

Powercut 900

Paquete de corte Plasmarc manual y mecanizado

Manual de instrucciones (ES)

0558008432

ASEGURE DE QUE ESTA INFORMACIÓN ALCANCE EL OPERADOR.
USTED PUEDE CONSEGUIR COPIAS ADICIONALES A TRAVÉS DE SU DISTRIBUIDOR ESAB.

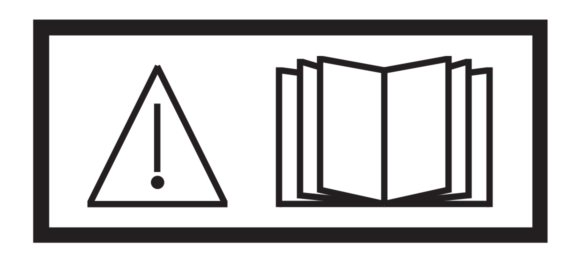
PRECAUCIÓN

Estas INSTRUCCIONES están para los operadores experimentados. Si usted no es completamente familiar con la teoría de operación y las prácticas seguras para la soldadura de arco y equipos de corte, le pedimos leer nuestro librete, "precautions and safe practices for arc welding, cutting, and gouging," la forma 52-529. No permita a personas inexperimentadas instale, opere, o mantenga este equipo. No procure instalar o funcionar este equipo hasta que usted ha leído completamente estas instrucciones. Si usted no entiende completamente estas instrucciones, entre en contacto con a su distribuidor ESAB para información adicional. Asegure leer las medidas de seguridad antes de instalar o de operar este equipo.

RESPONSABILIDAD DEL USUARIO

Este equipo se funcionará en conformidad con la descripción contenida en este manual y las etiquetas de acompañamiento, y también de acuerdo con las instrucciones proporcionadas. Este equipo se debe comprobar periódicamente. La operación incorrecta o el equipo mal mantenido no deben ser utilizados. Las piezas que están quebradas, faltantes, usadas, torcidas o contaminadas se deben sustituir inmediatamente. Si tal reparación o el reemplazo llegan a ser necesario, el fabricante recomienda que una llamada por teléfono o un pedido escrito de servicio esté hecha al distribuidor ESAB de quien fue comprado.

Este equipo o cualquiera de sus piezas no se deben alterar sin la previa aprobación escrita del fabricante. El usuario de este equipo tendrá la responsabilidad única de cualquier malfuncionamiento que resulte de uso incorrecto, de mantenimiento inadecuado, daños, reparaciones o de la alteración incorrecta por cualquier persona con excepción del fabricante o de un distribuidor autorizado señalado por el fabricante.



LEER Y ENTENDER EL MANUAL ANTES DE INSTALAR U OPERAR EL EQUIPO.
PROTEJA A USTED Y LOS OTROS!

Powercut 900

PAQUETE DE CORTE PLASMARC MANUAL

ÍNDICE

Powercut 900

PAQUETE DE CORTE PLASMARC MECANIZADO

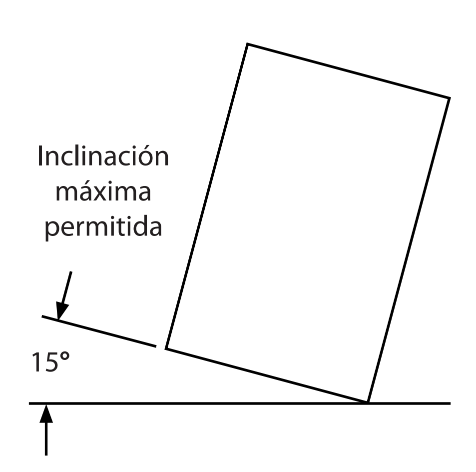
1.0 Precauciones de seguridad

Los usuarios de los equipos de corte y soldadura ESAB tienen la responsabilidad de asegurar que las personas que trabajan o están cerca del equipo sigan las normas de seguridad.
Las precauciones de seguridad deben estar de acuerdo con equipos de corte y soldadura. Las recomendaciones abajo deben ser seguidas adicionalmente a las normas estándar.

1. Cualquier persona que utilice un equipo de soldadura o corte plasma debe ser familiar con:
   -su operación
   -localización de los paros de emergencia
   -sus funciones
   -precauciones de seguridad
   -corte plasma y soldadura
2. El operador debe asegurar que:
   -ninguna otra persona este en la área de trabajo durante el arranque de la maquina
   -ninguna persona este sin protección al momento de la partida del arco
3. La área de trabajo debe:
   -estar de acuerdo con el trabajo
   -estar libre de corrientes de aire
4. Equipo de seguridad individual:
   -siempre utilice equipos de seguridad, lentes, prendas ignífugas, guantes, etc.
   -no utilice artículos sueltos, como bufandas, pulseras, anillos, etc.
5. Precauciones generales:
   -este seguro que el cable de retorno esta bien conectado
   -el trabajo con alta voltaje debe ser realizado por un técnico calificado.
   -un extintor de incendios apropiado debe estar acerca de la maquina.
   -lubricación de la maquina no debe ser realizada durante la operación.

Clase de cubierta protectora

El código **IP** indica la clase de cubierta protectora, por ejemplo, el grado de protección contra la penetración de objetos sólidos o agua. Se proporciona protección contra toques con dedo, penetración de objetos sólidos de más de 12 mm y contra la pulverización de agua con una inclinación de hasta 60 grados. El equipo con el código **IP23S** puede almacenarse pero no está previsto para su uso en exteriores en caso de lluvia, a no ser que se cubra.



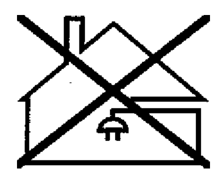
PRECAUCIÓN

Si el equipo se sitúa en una superficie con una inclinación mayor a 15°, es posible que vuelque, lo cual puede causar daños personales y/o daños importantes al equipo.



CUIDADO

El equipo de Clase A (400V CE) no está diseñado para su uso en ubicaciones residenciales en las que la alimentación eléctrica se suministra mediante un sistema de suministro público de bajo voltaje. Puede que surjan posibles dificultades a la hora de garantizar la compatibilidad electromagnética del equipo de Clase A en dichas ubicaciones, debido a las perturbaciones provocadas y radiadas.



ADVERTENCIA **Soldadura y corte plasma puede ser fatal a usted o otros. Tome las precauciones de seguridad para corte plasma y soldadura.**

DESCARGA ELÉCTRICA puede matar.
- **Instale un cable tierra de acuerdo con las normas**
- **No toque partes eléctricas o consumibles que estén energizados.**
- **Mantengas aislado del piso y de la pieza de trabajo.**
- **Certifique que su situación de trabajo es segura**

HUMOS Y GASES- Son peligrosos a su salud
- **Mantenga su cabeza alejada de los humos**
- **utilice ventilación o aspiración para eliminar los humos del área de trabajo.**

RAYO DEL ARCO. Puede quemar la piel o dañar los ojos.
- **Protege sus ojos y piel con lentes y ropa apropiadas.**
- **Proteja las personas en la área de trabajo utilizando una cortina**

PELIGRO DE INCENDIO
- **Chispas pueden provocar incendio. Este seguro que no hagan materiales inflamables al rededor de la maquina.**

RUIDO – El ruido en exceso puede dañar los oídos.
- **Proteja sus oídos. utilice protección auricular.**
- **Avise las personas al rededor sobre el riesgo.**

AVERÍAS – Llame a ESAB en caso de una avería con el equipo.

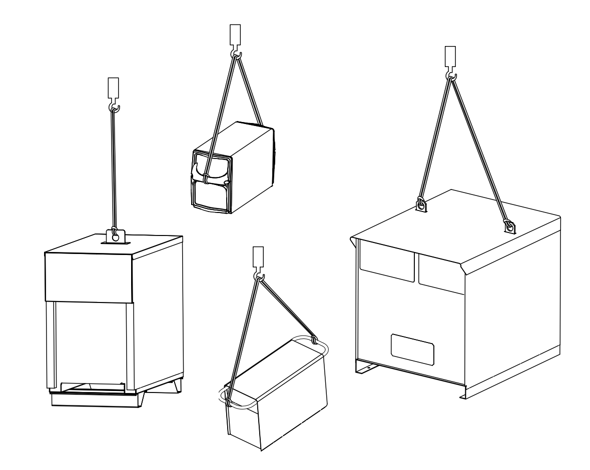
LEER Y ENTENDER EL MANUAL ANTES DE INSTALAR U OPERAR EL EQUIPO.
PROTEJA A USTED Y LOS OTROS!



Este producto está diseñado exclusivamente para el corte por plasma. Cualquier otro uso puede causar daños personales y/o daños al equipo.

PRECAUCIÓN

Para evitar daños personales y/o daños al equipo, elévelo usando el método y los puntos de agarre que se muestran aquí.



Powercut 900

PAQUETE DE CORTE PLASMARC MANUAL



UTILICE LOS SOPLETES PT-38 DE ESAB CON CONSOLAS MANUALES. EL USO DE SOPLETES NO DISEÑADOS PARA SU USO CON ESTA CONSOLA PODRÍA PROVOCAR RIESGOS DE DESCARGAS ELÉCTRICAS.

2.0 General

Desde su envío, el sistema Powercut 900 está totalmente montado y listo para cortar una vez que se conecte a la alimentación de entrada y a una fuente de aire comprimido. El paquete Powercut utiliza el PT-38 (Plasma Manual) antorcha de alta resistencia para entregar la potencia de corte para cortar materiales de hasta 1-1/4 pulgadas (32 mm) de espesor. Consulte las siguientes páginas para descripciones de los paquetes Powercut disponibles, así como para las especificaciones de rendimiento.

2.1 Ámbito

El objetivo del presente manual es proporcionar al operario toda la información necesaria para instalar y hacer funcionar el paquete Powercut de corte en arco de plasma. También se proporciona material de referencia técnico para asistir en la localización y resolución de problemas del paquete de corte.



2.2 Plasma manual Powercut 900

El paquete de corte de plasma Powercut 900 combina la recién rediseñada consola Powercut 900 y el soplete PT-38. El soplete de corte de plasma PT-38 está diseñado para proporcionar un aumento de rendimiento y una extensión de la vida útil, lo cual tiene como resultado índices de producción mayores con una reducción de costes.

Especificaciones: Powercut 900

Cortes de 1 pulg. (25 mm); sierras 1-1/4 pulg. (32 mm)

1 fase

Entrada de 1 fase	208/230 vac, 60 Hz, 56/47 A
Salida de 1 fase	60 amperios @ 120V - al 60% del ciclo de servicio
	50 amperios @ 120V - al 100% del ciclo de servicio

trifásica

Entrada trifásica	208/230 vac, 60 Hz, 28/23 A
	230 vac, 50/60 Hz, 23 A
	460 vac, 60 Hz, 12 A
	380/400 vac, 50/60 Hz, 13/12 A
	575 vac, 60 Hz, 9A
Salida trifásica	60 amperios @ 120V - al 60% del ciclo de servicio
	50 amperios @ 120V - al 100% del ciclo de servicio
Requisitos de voltaje	Ralentí 208, 230, 380, 400, 460, 575V, +/- 10%
	Corte 208, 230, 380, 400, 460, 575V, +/- 15%
Requisitos del suministro de aire	500 cfh a 90 psig (236 l/min a 6,2 bares)
CE 380-400 vac	$*S_{sc\ min}$ 4 MVA
	$*Z_{max}$ 0,04 Ω
Dimensiones	Anchura = 12,7 pulgadas (322 mm)
	Altura = 14,9 pulgadas (379 mm)
	Profundidad = 24,8 pulgadas (630 mm)
Peso	78 lbs. (35,4 kg)



Ciclo de servicio: El ciclo de servicio hace referencia al tiempo como porcentaje de un período de diez minutos durante los que podrá soldar a una determinada carga sin sobrecargar. El ciclo de servicio es válido para 40 Cº.

2.3 Información de pedidos del paquete

Powercut 900:

208/230 V PT-38 25 pies (7.6 m)	0558008121
208/230 V PT-38 50 pies (15.2 m)	0558008122
230 V CE PT-38 25 pies (7.6 m)	0558008124
230 V CE PT-38 50 pies (15.2 m)	0558008125
380-400 V CE PT-38 25 pies (7.6 m)	0558008136
380-400 V CE PT-38 50 pies (15.2 m)	0558008137
400 V PT-38 25 pies (7.6 m)	0558008134
460 V PT-38 25 pies (7.6 m)	0558008128
460 V PT-38 50 pies (15.2 m)	0558008129
575 V PT-38 25 pies (7.6 m) Bilingual	0558008132

Los componentes que se incluyen en los paquetes manuales Powercut 900 pueden comprarse por separado mediante el P/N apropiado cuando haga su pedido. Los números de las piezas individuales se enumeran a continuación:

Consolas:

Powercut 900:

208/230 V Consola	0558008120
230 V CE Consola	0558008123
380-400 V CE Consola	0558008135
400 V Consola	0558008133
460 V Consola	0558008127
575 V Consola Bilingual	0558008131

Sopletes PT-38:

Soplete PT-38, 25 pies (7,6 m)	0558006786
Soplete PT-38, 50 pies (15,2 m)	0558006787

2.4 Datos del soplete PT-38

Los paquetes de corte de plasma manuales Powercut 900 utilizan el soplete PT-38. Para más información sobre dimensiones y averías de piezas, consulte el manual del soplete.



2.5 Accesorios opcionales:

Carro Powercut 900 ....p/n 0558007898
Permite al operador transportar fácilmente la fuente de alimentación, el cable de trabajo y el cable de alimentación.



Equipo de medida del flujo de gas .... p/n 19765
(unidades "CE" - 0558000739)
Valiosa herramienta de localización y resolución de problemas que permite medir el flujo de aire real mediante el soplete.



Separador de agua Powercut 900 ....p/n: 0558007897
Mejora la calidad del aire mediante agua corriente.



Equipo de conversión mecanizada Powercut 900.. P/N 0558007885
Añade la capacidad mecanizada automática a una máquina manual existente. Consulte la sección mecanizada de este manual para más Información sobre la conexión de interfaz CNC. Exige versión de sopiesware 1.04 o superior (se muestra durante el calentamiento). Consulte el apartado 4, subapartado 4.1.E1. Póngase en contacto con la fábrica para cualquier actualización del sopiesware necesaria.

Conmutador manual remoto con cable de 25 pies (7,6 m)**..................**p/n 0558008349
Permite el corte mecanizado no automatizado mediante el soplete PT-37. Puede utilizarse en máquinas equipadas con o sin trenza de conexión de interfaz CNC. Conecta el receptáculo del cable del soplete mediante el relevador de tensión de acceso del panel frontal.



LA INSTALACIÓN O COLOCACIÓN DE CUALQUIER TIPO DE DISPOSITIVO DE FILTRO RESTRINGIRÁ EL VOLUMEN DE AIRE DE ENTRADA Y, POR LO TANTO, SOMETERÁ A LOS COMPONENTES INTERNOS DE LA FUENTE DE ENERGÍA A UN SOBRECALENTAMIENTO. LA GARANTÍA NO SERÁ VÁLIDA SI SE UTILIZA CUALQUIER TIPO DE DISPOSITIVO DE FILTRO.

3.0 Instalación

3.1 General

Una instalación adecuada es importante para un funcionamiento satisfactorio y sin problemas del paquete de corte Powercut. Se recomienda estudiar cuidadosamente y cumplir detenidamente cada paso del presente apartado.

3.2 Equipo necesario

Es necesaria una fuente de aire limpio y seco que proporcione 500 cfh (236 l/m) a 90 psig (6,2 bares) para la operación de corte. El suministro de aire no debe superar los 150 psig (10,3 bares) (la máxima medida de presión de entrada del regulador del filtro de aire suministrado con el paquete).

3.3 Ubicación

Es necesaria una ventilación adecuada para proporcionar refrigeración al Powercut. Debe minimizarse la cantidad de suciedad, polvo y exceso de calor a la que el equipo esté expuesto. Como mínimo, debe haber un pie (0,3 metros) de separación entre la fuente de energía del Powercut y la pared o cualquier otra obstrucción para posibilitar que haya movimiento de aire a través de la fuente de energía.

3.4 Inspección

A. Retire el contenedor de embalaje y todo el material de embalaje e inspeccione para ver si hay algún daño oculto que pueda no haberse visto de manera aparente cuando reciba el Powercut. Notifique al transportista la existencia de cualquier daño o defecto inmediatamente.

B. Compruebe que el contenedor no tenga ninguna pieza suelta antes de eliminar los materiales de embalaje.

C. Inspeccione los respiraderos de aire y todo el resto de aberturas para asegurarse de que elimina cualquier obstrucción.

¡¡¡NOTA!!!

Requisitos de suministro eléctrico de 400V CE:
El equipo de alta alimentación puede influir la calidad de alimentación de la red, debido a que la corriente primaria se retire de la alimentación eléctrica. Por lo tanto, las restricciones o requisitos de conexión con respecto a la máxima impedancia eléctrica permitida o la capacidad de suministro exigida mínima en el punto de interfaz de la red pública se puede aplicar a algunos tipos de equipo (véanse datos técnicos). En este caso, es responsabilidad del instalador o del usuario del equipo garantizar, consultando con el operario de redes de distribución si es necesario, que el equipo pueda conectarse.

ADVERTENCIA **¡LAS DESCARGAS ELÉCTRICAS PUEDEN MATAR! DEBEN TOMARSE MEDIDAS DE PRECAUCIÓN PARA PROPORCIONAR LA MÁXIMA PROTECCIÓN CONTRA LAS DESCARGAS ELÉCTRICAS. ASEGÚRESE DE QUE TODA LA ALIMENTACIÓN ESTÁ DESCONECTADA MEDIANTE EL CONMUTADOR DE DESCONEXIÓN (DE PARED) DE LÍNEA Y DESENCHUFANDO EL CABLE DE ALIMENTACIÓN DE LA UNIDAD CUANDO SE HAGAN LAS CONEXIONES DENTRO DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN.**

3.5 Conexiones de entrada primarias

Las consolas Powercut 900 están equipadas con aproximadamente 10 pies (3 metros) de cable de alimentación de entrada de cuatro conductores para una conexión trifásica. Si se desea una conexión de una fase, enrosque el enchufe inutilizado en el cable de alimentación de entrada según el esquema siguiente. Cuando haga funcionar esta máquina con una fuente de una fase, debe conectarse a una alimentación de 100 amperios de dedicación única. Debido a los requisitos de alta corriente de entrada, el ciclo de servicio de la máquina es más bajo que con el funcionamiento trifásico. Consulte el apartado de especificaciones o la placa de clasificación.

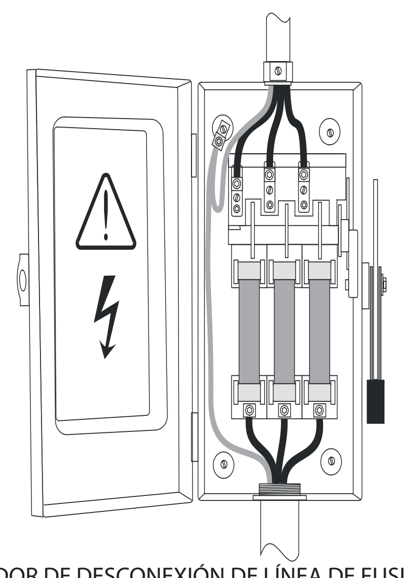
UNIDADES ESTÁNDAR (NO-CE)				UNIDADES CE (EUROPA)		
FASE	3	1		FASE	3	1
L1	Negro	Negro		L1	Marrón	Marrón
L2	Rojo	-		L2	Negro	-
L3	Blanco	Blanco		L3	Gris	Gris
Conex. a tierra	Verde	Verde		Conex. a tierra	Verde/Ama.	Verde/Ama.



CABLE DE ALIMENTACIÓN PRIMARIA DE ENTRADA

ADVERTENCIA

AÍSLE EL CONDUCTOR DEL CABLE DE ALIMENTACIÓN INUTILIZADO CUANDO LO CONECTE EN UNA ÚNICA FASE.



CONMUTADOR DE DESCONEXIÓN DE LÍNEA DE FUSIBLE DEL CLIENTE
(Véase la tabla 3-1)

Figura 3-1. Conexiones de entrada

ADVERTENCIA

¡LAS DESCARGAS ELÉCTRICAS PUEDEN MATAR! ANTES DE LLEVAR A CABO LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS DE ENTRADA A LA FUENTE DE ENERGÍA, DEBEN EMPLEARSE LOS "PROCEDIMIENTOS DE BLOQUEO DE SEGURIDAD". SI LAS CONEXIONES DEBEN REALIZARSE DESDE UN CONMUTADOR DE DESCONEXIÓN DE LÍNEA, COLOQUE EL CONMUTADOR EN POSICIÓN DESCONECTADA Y BLOQUÉELO PARA EVITAR UNA ACTIVACIÓN INVOLUNTARIA. SI LA CONEXIÓN SE REALIZA DESDE UNA CAJA DE FUSIBLES, RETIRE LOS FUSIBLES CORRESPONDIENTES Y BLOQUEE LA TAPA DE LA CAJA. SI NO ES POSIBLE UTILIZAR BLOQUEOS, PEGUE UNA ETIQUETA ROJA AL CONMUTADOR DE DESCONEXIÓN DE LÍNEA (O A LA CAJA DE FUSIBLES) PARA ADVERTIR A LOS DEMÁS QUE SE ESTÁ TRABAJANDO EN EL CIRCUITO.

ADVERTENCIA

LA CARCASA DEBE CONECTARSE A UNA TOMA A TIERRA ELÉCTRICA APROBADA. SI NO LOGRA HACER TAL COSA, PODRÍA TENER COMO RESULTADO UNA DESCARGA ELÉCTRICA, GRAVES QUEMADURAS O LA MUERTE.

ADVERTENCIA

ANTES DE REALIZAR CUALQUIER CONEXIÓN A LOS TERMINALES DE SALIDA DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN, ASEGÚRESE DE QUE TODA LA ALIMENTACIÓN DE ENTRADA PRINCIPAL A LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN ESTÁ DESACTIVADA (DESCONECTADA) EN EL CONMUTADOR DE DESCONEXIÓN PRINCIPAL.

Antes de conectar la alimentación de entrada, asegúrese de que haya un conmutador de desconexión (de pared) de línea con fusibles o disruptores de circuito en el panel de alimentación principal. Puede utilizar el cable de alimentación instalado en fábrica (4/c, tipo SO (90 ºC), 10 pies (3 metros) de longitud) o emplee sus propios cables de alimentación de entrada. Si opta por utilizar los suyos propios, asegúrese de que son conductores de cobre aislados. Debe contar con cables de alimentación de dos (bifásico) o tres (trifásico) fases y un enchufe de toma a tierra. Los enchufes deben estar compuestos por un cable envuelto en goma gruesa o pueden estar introducidos en un conducto sólido o flexible. Consulte la tabla 3-1 para los conductores de entradas recomendados y los tamaños de fusibles de línea.

Tabla 3-1. (Powercut 900)
Tamaños recomendados para conductores de entrada y fusibles de línea

PowerCut 900				
Exigencias de entrada			Conductores de entrada y tierra	Fusible de línea
Voltios	Fase	Amperios	CU/AWG	Amperios
208	1	56	6	75
208	3	28	6	35
230	1	47	6	60
230	3	23	6	30
230(CE)	3	23	6 mm^2	30
400	3	14	10	20
380(CE)	3	15	6 mm^2	20
400(CE)	3	14	6 mm^2	20
460	3	12	10	20
575	3	9	10	15



DESCARGA ELÉCTRICA PUEDE MATAR! SE DEBEN TOMAR MEDIDAS DE PRECAUCIÓN PARA PROPORCIONAR LA MÁXIMA PROTECCIÓN CONTRA DESCARGAS ELÉCTRICAS. ASEGÚRESE DE QUE TODO EL PODER ESTÁ APAGADO POR LA APERTURA DE LA LÍNEA (DE PARED) INTERRUPTOR DE DESCONEXIÓN Y DESENCHUFANDO EL CABLE DE ALIMENTACIÓN A LA UNIDAD CUANDO VUELVA A CONECTAR A 208 VAC DE ENTRADA.

3.5.1 VOLTAJE DE ENTRADA DE CAMBIO - 208/230 VOLTAJE 60 Hz UNIDADES SÓLO

208 o 230 Modo

El PowerCut 900, 208/230 VCA, 60 Hz modelo, se ajusta en fábrica para la entrada de 230 VAC. Si usa 208 VAC de entrada, el PowerCut 900 debe volver a conectarse de la siguiente antes de conectar a su potencia de entrada:

1. Quite la cubierta.
2. Busque la salida del puente de diodos (BR102) (véase la Figura 3.2 A) en el lado lepies de la unidad, hacia el panel frontal. Desconecte y cambiar el X2 y X3 lleva solamente. Deja otro cable más pequeño en su lugar. Para 208 VAC de entrada, X2 está conectado a BR102-2 y X3 está conectado a BR102-3. Asegúrese de que las conexiones estén bien apretados a 22 in / lbs (2.5 Nm).
3. Localice el conector del puente J27 Control de Voltaje de alimentación (cable violeta) en lepies lado de la unidad, hacia la parte posterior (ver Figura 3.2b). Retire el tapón de la cubierta de la J23 (208 V) cabecea. Mueva el puente J27 de J20 (230 V) a J23 (208 V). Coloque el tapón de la cubierta en el J20 (230 V) cabecea.
4. Vuelva a instalar la cubierta y conecte el PowerCut 900-208 potencia de entrada de la aspiradora.

Figura 3-2b. 208 vac

Mueva el puente J27 de: J20 (230 V) a: J23 (208 V)

Figura 3-2a. 208 vac

Desconecte y cambiar el X2 y X3 lleva solamente.

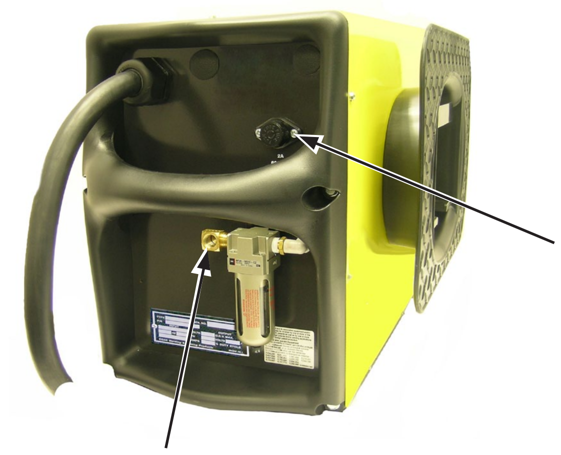
Figura 3-2. Ajuste de fábrica original de 230 VAC de entrada en Fuente de alimentación con 208/230 VAC, 60 Hz Capacidad de Potencia de Entrada

3.5.2 CONEXIÓN DE AIRE DE ENTRADA

Conecte su suministro de aire a la conexión de entrada del filtro.

ADVERTENCIA

ASEGÚRESE DE QUE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN ESTÁ DESCONECTADA ANTES DE RETIRAR EL FUSIBLE.



Sustituya el fusible solamente con Slo-Blo, 2 amperios, 600 V

SUMINISTRO DE AIRE SECO con prefiltro (suministrado al cliente)
(90 - 150 psi / 6,2 - 10,3 bares)

Figura 3-3. Conexiones de entrada / sustitución de fusibles

3.6 Suministros para automatización

Dispone de una versión mecanizada del Powercut con interfaz totalmente automática que permite al aparato comunicarse con un control externo de una máquina de corte o de un robot. (Consulte la sección 2.3 – Información de pedido de paquete mecanizado)

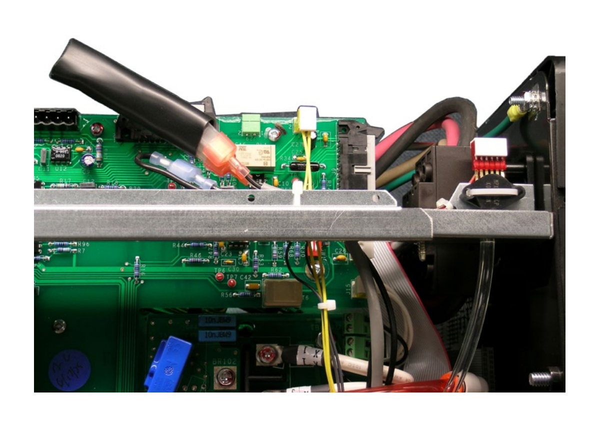
La versión manual del Powercut puede actualizarse a una superior con la interfaz totalmente automática instalando el paquete de conversión mecanizado n/p 0558007885 (Véase la sección 2.5 – Accesorios opcionales)

Todos los Powercut incluyen dos suministros estándar que permiten al aparato funcionar con una interfaz sencilla que emplean muchos fabricantes de máquinas de corte.

1) Gatillo de conexión: algunas máquinas de corte conectan directamente el circuito de arranque de plasma, en serie con el interruptor del soplete de la unidad de plasma. Para tal fin se facilita un punto de conexión. El circuito de arranque del Powercut cuenta con una interconexión en Y macho / hembra que puede servir para conectar el cable de control externo. Esta conexión se acopla en serie con el interruptor del soplete, lo que significa que habrá que cerrar tanto el interruptor del soplete como el circuito de control externo para poder iniciar el sistema de plasma.

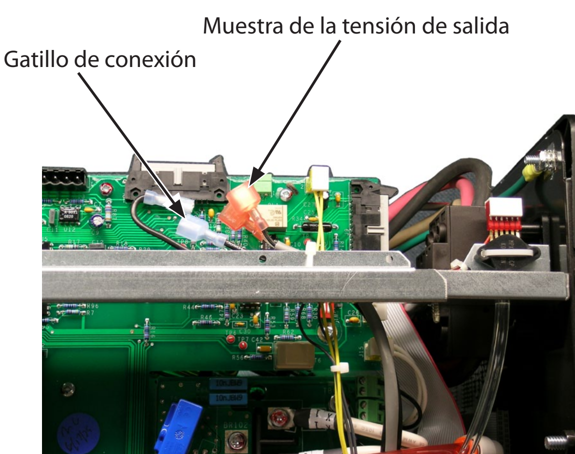
2) Muestra de tensión de salida – Algunas máquinas de corte ofrecen una muestra de la tensión de salida del sistema de plasma para poder regular la altura del soplete y decidir cuándo empezar a moverlo. La máquina puede ofrecer la tensión de salida máxima cuando está conectada a un par de terminales en Y macho aisladas.

1. Corte el envoltorio. Retire la funda y el aislante del captador de tensión.



Muestra de la tensión de salida

Gatillo de conexión



3.7 Conexiones de salida secundarias para el corte manual

El soplete PT-38 viene instalado de fábrica en los paquetes manuales.

Sujete con abrazaderas el cable de trabajo a la pieza de trabajo. Asegúrese de que la pieza de trabajo esté conectada a una toma a tierra aprobada con un cable a tierra del tamaño adecuado.

Soplete de corte PT-38

TRABAJO

TOMA A TIERRA DE SEGURIDAD

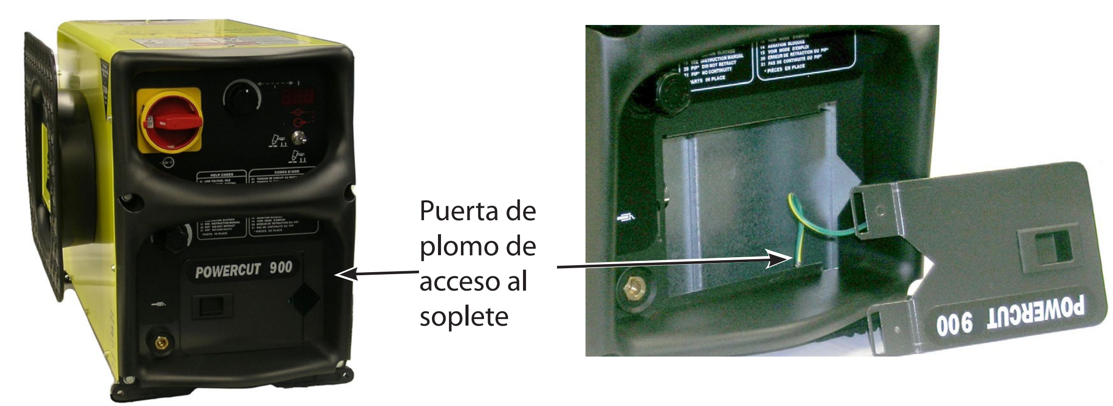
Figura 3-3. Diagrama de interconexión de Powercut



ASEGÚRESE DE QUE EL CONMUTADOR DE ALIMENTACIÓN EN LA CONSOLA ESTÁ EN POSICIÓN DESACTIVADA Y QUE LA ALIMENTACIÓN DE ENTRADA PRINCIPAL ESTÁ DESCARGADA.

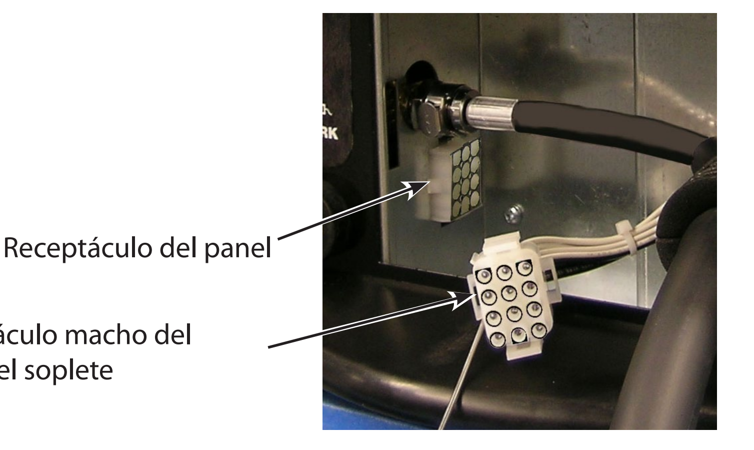
3.8 Instalación del soplete PT-38

1. Abra la puerta de acceso principal del soplete en el panel frontal del Powercut 900.



2. Conecte el receptáculo del cable del soplete al receptáculo del panel. Compruebe la orientación del enchufe para garantizar un ajuste adecuado.





Receptáculo del panel

Receptáculo macho del cable del soplete

3. Conecte la manguera de aire al accesorio de conexión rápida. Coloque el relevador de tensión en el disruptor cuadrado en la parte frontal de la consola. Alinee la ranura del relevador de tensión con el área del disruptor semicuadrada.





Accesorio de conexión rápida de la manguera de aire



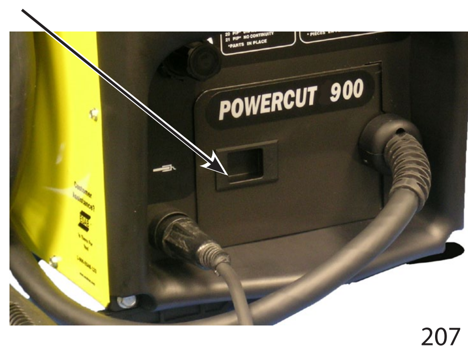
disruptor cuadrado

relevador de tensión

4. Inserte el cable de alimentación en el enchufe en la parte frontal de la consola y gírelo en el sentido de las agujas del reloj hasta que se fije.

5. Coloque nuevamente la puerta de acceso principal del soplete.

Puerta de plomo de acceso al soplete





Cable de trabajo

ADVERTENCIA

LAS DESCARGAS ELÉCTRICAS PUEDEN MATAR.
- **NO PONGA EN FUNCIONAMIENTO LA UNIDAD SIN SU CUBIERTA PUESTA.**
- **NO APLIQUE ALIMENTACIÓN A LA UNIDAD MIENTRAS LA ESTÉ SOSTENIENDO O LLEVANDO ENCIMA.**
- **NO TOQUE NINGUNA PIEZA DEL SOPLETE APARTE DEL MANGO DEL SOPLETE (BOQUILLA, PROTECCIÓN CALORÍFICA, ELECTRODO, ETC.) CON LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN ACTIVADA.**

4.0 Funcionamiento

El PowerCut 900 confeccionará automáticamente el arco para corte normal, corte expandido de metal / en rejilla y operaciones de perforación. No es necesaria la conmutación manual.

4.1 Controles del Powercut 900

A. Conmutador de alimentación. Gire el botón en el sentido de las agujas del reloj y póngalo en la posición "ACTIVADO" para un funcionamiento normal. Gire el botón en el sentido contrario a las agujas del reloj para colocarlo en posición "DESCONECTADO".

B. Regulador de presión. Regula la presión del aire del soplete. Rote en el sentido de las agujas del reloj para aumentar y en sentido contrario para disminuir.

Nota:

La unidad se envía de fábrica con el regulador ajustado para proporcionar 80 psig (5,5 bares) al soplete de una fuente de 95 psig (6,5 bares). Si la presión de suministro de la máquina supera los 95 psig (6,5 bares) hasta el máximo recomendado de 150 psig (10,3 bares), rote el botón del regulador de presión en sentido contrario a las agujas del reloj para reducir la presión suministrada al soplete hasta los 80 psig (5,5 bares). Siga las instrucciones del MODO DE PRUEBA, consulte el apartado 4.1.D. La presión se indica en la pantalla de visualización.

C. Control de corriente de salida. Ajustable de 20 a 60 amperios en Powercut 900. Para la configuración, consulte los esquemas de datos de corte en el manual del soplete.

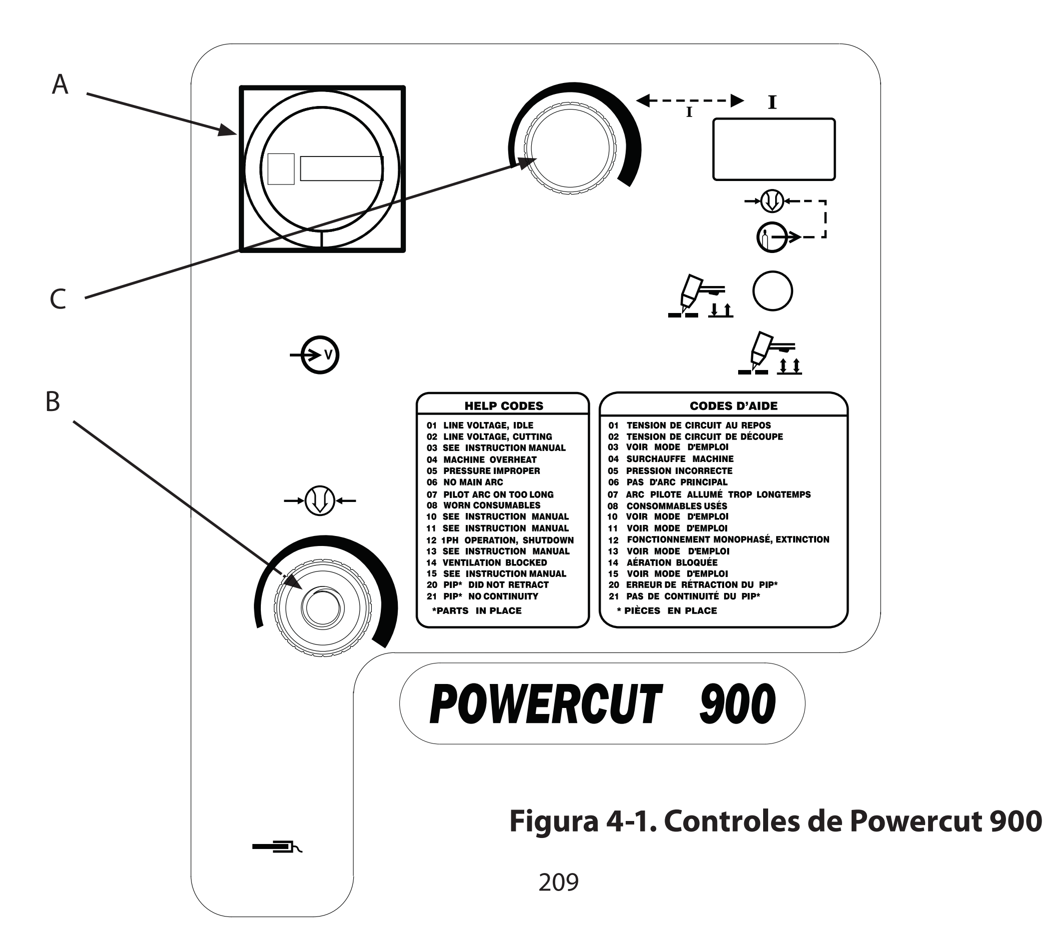


Figura 4-1. Controles de Powercut 900

D. Disparador del soplete / Conmutador de prueba del gas

Modos de funcionamiento:

Disparador normal (posición CENTRO): La configuración se utilizará para la mayoría de las operaciones de perforación y de corte. El operario debe sostener apretado el conmutador del soplete durante toda la operación de corte y debe soltarlo al final del corte. Recomendado para corte normal, corte expandido de metal / en rejilla, y perforación.

Bloqueo del disparador (posición ABAJO): Permite que se suelte el conmutador del soplete después del arranque y ya se ha iniciado el arco de corte. Para extinguir el arco al final del corte, pulse y suelte el conmutador del soplete de nuevo o separe el soplete del trabajo. No recomendado para corte expandido de metal / en rejilla.

Modo de prueba:

Conmutador de prueba de gas (posición ARRIBA): La pantalla de visualización indicará la presión del flujo del aire. El regulador de aire debe ajustarse a la presión recomendada antes de las operaciones de corte. Deje que el aire fluya durante unos minutos. Esto debería eliminar cualquier condensación que pueda haberse acumulado durante el período de bloqueo. Asegúrese de que coloca el conmutador en **Disparador normal** o **Bloqueo del disparador** antes de comenzar las operaciones de corte.

E. Pantalla de visualización: Muestra la configuración de corriente durante el funcionamiento normal.

1. Indicación de encendido: Cuando la unidad se enciende inicialmente, se muestran brevemente el Modelo, las PIP (Piezas en Posición), y la versión de sopiesware. Después, la pantalla mostrará la configuración de corriente.

2. Prueba de gas: Cuando la unidad está en modo "PRUEBA DE GAS", la pantalla indicará la configuración de presión del aire en psi/bares.

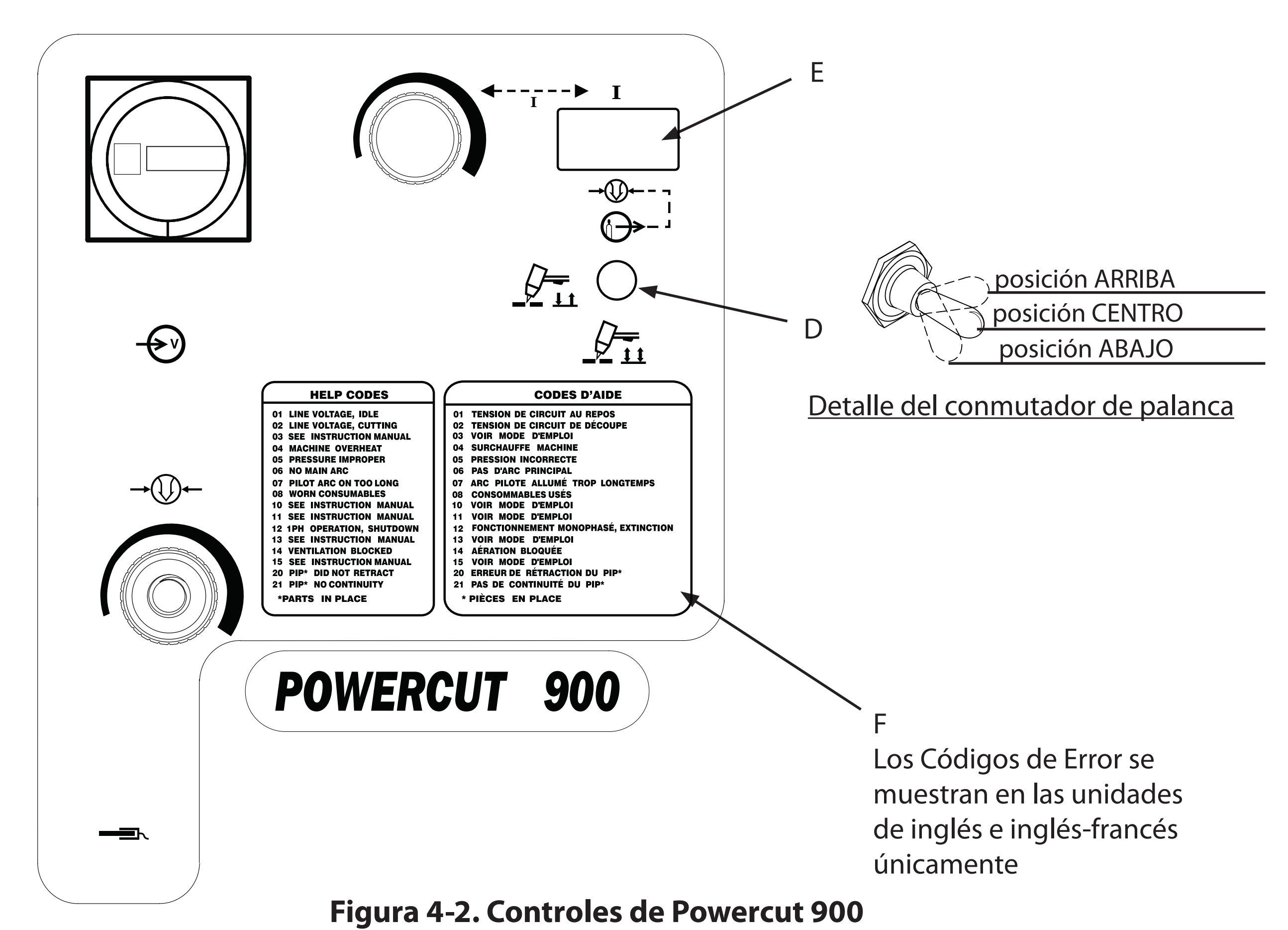


Figura 4-2. Controles de Powercut 900

3. Indicación de fallo: En caso de que haya una situación de fallo en el funcionamiento normal, la pantalla mostrará un número de código. Consulte el menú "Código de ayuda" en el panel frontal (solamente para las unidades no "CE") o en el apartado 4.1.F y en la sección 6.1 de localización y resolución de problemas.

Nota:

Todas las señales de fallo se mantendrán durante un mínimo de 10 segundos. Si se resuelve el fallo, todas se reiniciarán automáticamente excepto la sobrecarga de tensión. Para solucionar la sobrecarga de tensión, debe apagarse la alimentación durante 5 segundos y después volver a encenderse.

F. Códigos de ayuda (Véase apartado 6.1, Localización y resolución de problemas para más información sobre causas y soluciones):

1. Voltaje de línea, ralentí +/- 15% - el voltaje de línea ha fluctuado un +/- 15%.
2. Voltaje de línea, ralentí +/- 20 % - el voltaje de línea ha fluctuado un +/- 20 %.
3. Desviación de control, +/- 15 V corte de desviación - Transformador de control que suministra voltaje insuficiente al circuito de control.
4. Conmutador térmico: el conmutador se abre a causa de exceso de calor dentro de la unidad.
5. Presión: se está suministrando presión de aire incorrecta. Mínimo 60 psi (4,1 bares) / máximo 95 psi (6,5 bares).
6. Peligro de incendio: el arco no logró transferirse a la pieza de trabajo.
7. Pausa del arco piloto (~ 5 segundos): El proceso de corte no ha comenzado dentro del límite de 5 segundos.
8. Error del soplete: El montaje de los consumibles del soplete es incorrecto.
   La boquilla del soplete hace contacto con la pieza de trabajo en el momento de encendido de la máquina.
10. Retroalimentación incorrecta: el sensor de corriente ha fallado.
11. Sobrecarga de corriente primaria: Fallo del conversor.
12. Funcionamiento de una fase, bloqueo: Se ha excedido la clasificación del ciclo de servicio de una fase.
13. Fallo del OCV (voltaje de circuito abierto): El voltaje o la corriente no se detecta cuando se realiza la prueba (PIP).
14. Temperatura ambiente: Asegúrese de que hay flujo de aire por todos los lados de la unidad. Inspeccione los respiraderos de aire y todo el resto de aberturas para asegurarse de que elimina cualquier obstrucción.
15. Fallo del cargador del bus: El bus primario no llega a alcanzar el voltaje necesario.
19. Actividad anterior del disparador del soplete: el disparador del soplete está pulsado cuando la corriente está activada.
20. Las PIP (Piezas en posición) no se retraen: El pistón no se retrae cuando se aplica el aire.
21. Las PIP (Piezas en posición) no tienen continuidad: El pistón no volvió a su posición inicial cuando se retiró la señal al solenoide.



LOS RAYOS EN ARCO PUEDEN QUEMAR LOS OJOS Y LA PIEL; EL RUIDO PUEDE DAÑAR LOS OÍDOS.
•PÓNGASE UN CASCO PROTECTOR CON LENTES OSCURECIDAS DEL Nº 6 Ó 7.
• PÓNGASE PROTECCIÓN CORPORAL, OCULAR Y AUDITIVA.



LA UBICACIÓN DEL POWERCUT TIENE QUE ESTAR A UN MÍNIMO DE 10 PIES (3 METROS) DEL ÁREA DE CORTE. LAS CHISPAS Y LA ESCORIA CALIENTE PRODUCIDAS EN LA OPERACIÓN DE CORTE PUEDEN DAÑAR LA UNIDAD.

4.2 Corte con el Powercut 900 mediante el soplete PT-38

Utilice los siguientes procedimientos para cortar con el soplete PT-38.

A. Asegúrese de que el conmutador de desconexión de pared esté activado y que se suministre aire a la máquina.

B. Encienda el conmutador de alimentación del panel frontal.

C. Coloque el conmutador de palanca en posición superior para poner la unidad en modo "PRUEBA DE GAS". Establezca el regulador de presión a 80 psig (5,5 bares).

D. Coloque la unidad en Disparador normal (posición CENTRO) o Bloqueo del disparador (posición ABAJO).

E. Mantenga la boquilla del soplete a aproximadamente 0,125 - 0,188 pulg. (3,2 - 4,8 mm) sobre la pieza de trabajo, inclinado alrededor de 5 - 15º. Esto reduce la posibilidad de que entren salpicaduras en la boquilla. Si se utiliza la guía de punto muerto de 90A del PT-38, la distancia entre la boquilla y la pieza de trabajo estará aproximadamente a 0,125 pulg. (3,2 mm).

F. Apriete el conmutador del soplete. El aire debe fluir desde la boquilla del soplete.

G. Dos segundos después de apretar el conmutador del soplete, debe empezar el arco piloto. El arco principal debe continuar inmediatamente, lo cual permitirá que el corte comience. (Si utiliza la característica BLOQUEO DEL DISPARADOR, puede liberarse el conmutador del soplete tras establecer el arco de corte.) Véase nota.

NOTA: Modo Bloqueo del disparador.

Operación manual mediante el soplete PT-38: Cuando esté en posición BLOQUEO DEL DISPARADOR, esto permite que se pueda soltar el botón de conmutador del soplete una vez que el arco de corte se haya iniciado. Para extinguir el arco al final del corte, pulse y suelte el botón del conmutador del soplete de nuevo o separe el soplete del trabajo. Cuando se coloca en posición DISPARADOR NORMAL, el operario debe sostener apretado el conmutador del soplete durante toda la operación de corte y debe soltarlo al final del corte.



Figura 4-3. Conmutador del disparador del soplete / de la prueba de gas

H. Tras comenzar el corte, el soplete debe mantenerse a un ángulo adelantado 5-15º. Este ángulo es especialmente útil a la hora de crear un corte "de gota". Cuando no utilice la guía de punto muerto, la boquilla debe mantenerse aproximadamente a 0,125 - 0,188 pulg. (3,2 - 4,8 mm) del trabajo.

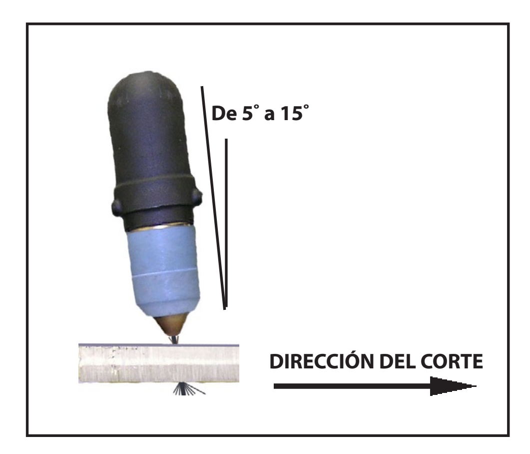


Figura 4-4a. Ángulo del soplete adecuado



Figura 4-4b. Punto muerto frente a salida de alimentación

I. Cuando esté terminando el corte, debe soltar el conmutador del soplete (púlselo y suéltelo si utiliza la característica) y levante el soplete de la pieza de trabajo inmediatamente en cuanto termine el corte. Esto se hace para evitar que el arco piloto se vuelva a encender una vez que se extinga el arco de corte y provoque daño a la boquilla (doble arco).

J. Para reinicios rápidos, como corte en rejilla o corte en malla gruesa, no suelte el conmutador del soplete. En el modo de postflujo, el arco puede reiniciarse inmediatamente volviendo a pulsar el conmutador del soplete. Esto evitará la segunda porción de preflujo del ciclo de corte.

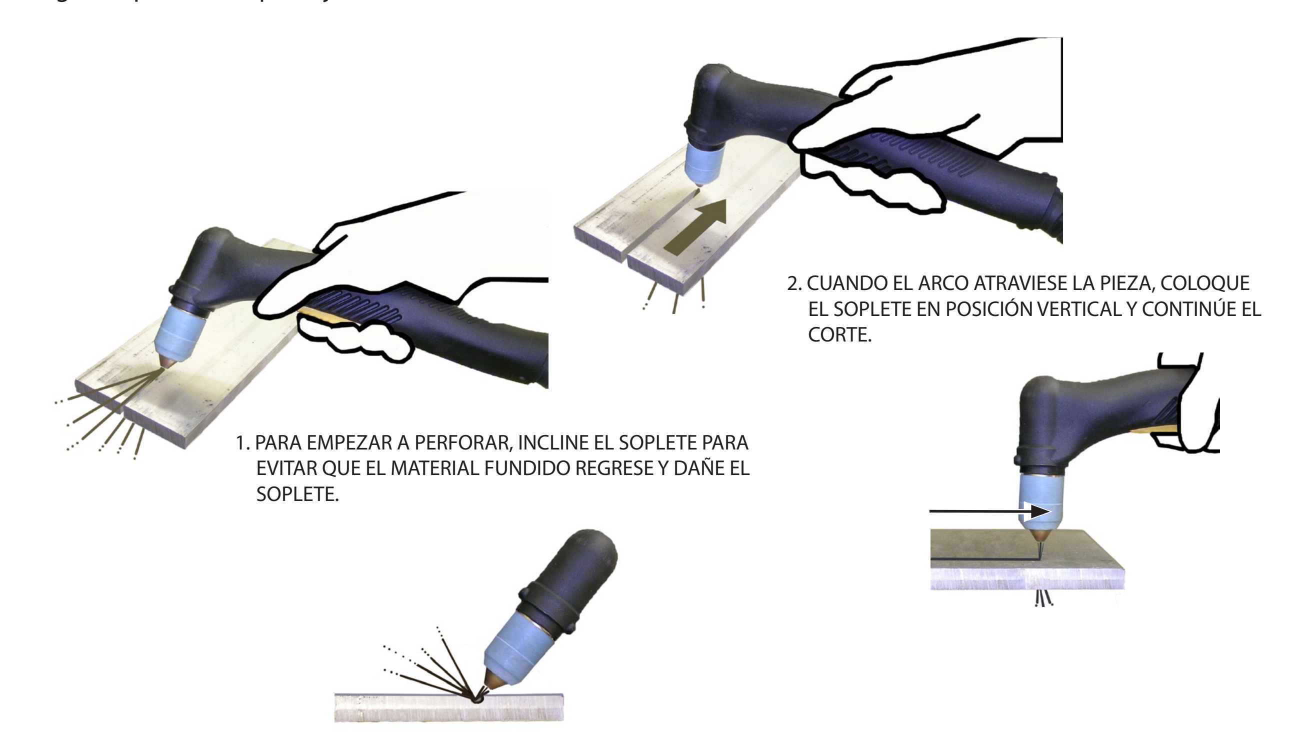


Figura 4-5. Técnica de perforación mediante el PT-38



EL CORTE DE ARRASTRE, AUN CUANDO SE HAGA A NIVELES DE CORRIENTE BAJOS, PUEDE REDUCIR SIGNIFICATIVAMENTE LA VIDA ÚTIL DE LOS CONSUMIBLES DEL SOPLETE. SI TRATA DE REALIZAR CORTE DE ARRASTRE A CORRIENTES MAYORES DE 40 AMPERIOS PUEDE PROVOCAR CATASTRÓFICOS DAÑOS EN LOS CONSUMIBLES.

4.3 Guía del punto muerto

Consulte el manual del soplete.

4.4 Corte de arrastre a 40 Amperios

Consulte el manual del soplete.

4.5 Perforación con el Powercut 900 mediante el soplete PT-38

Consulte el manual del soplete.

ADVERTENCIA ASEGÚRESE DE QUE EL CONMUTADOR DE ENCENDIDO ESTÁ EN POSICIÓN DESACTIVADA DESPUÉS DE QUE TERMINE DE UTILIZAR EL SOPLETE.

ADVERTENCIA EL CABEZAL DEL SOPLETE PT-38 ACTÚA EN CONJUNTO CON EL SISTEMA DE CIRCUITOS DENTRO DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN PARA EVITAR QUE EL SOPLETE SE ACTIVE CON ALTO VOLTAJE SI EL CONMUTADOR DEL SOPLETE SE CIERRA ACCIDENTALMENTE CUANDO SE RETIRA LA PROTECCIÓN. SUSTITUYA SIEMPRE EL SOPLETE CON UN SOPLETE ADECUADO FABRICADO POR ESAB, YA QUE SOLAMENTE DICHOS SOPLETES CONTIENEN EL ENCLAVAMIENTO DE SEGURIDAD DE ESAB.

CUIDADO SUSTITUYA EL ELECTRODO ANTES DE QUE SU DESGASTE SEA MAYOR DE 0,60 PULGADAS (1,5 MM)

4.6 Desgaste de los electrodos

Si el electrodo tiene una muesca mayor de 0,60 pulgadas (1,5 mm) de profundidad en el centro, debe sustituirse. Esto se realizará desatornillando del pistón el electrodo en dirección contraria a las agujas del reloj. Si el electrodo se utiliza más allá del límite de desgaste recomendado, podrían ocasionarse daños en el soplete y en la fuente de energía. La vida útil de la boquilla también se reduce en gran medida cuando se utiliza el electrodo más allá del límite recomendado.



Figura 4-8. Límite de desgaste del electrodo

Para instrucciones más detalladas, consulte el manual del soplete para un mantenimiento y funcionamiento completo.

Powercut 900

PAQUETE DE CORTE PLASMARC MECANIZADO



UTILICE LOS SOPLETES PT-38 DE ESAB CON CONSOLAS MANUALES. EL USO DE SOPLETES NO DISEÑADOS PARA SU USO CON ESTA CONSOLA PODRÍA PROVOCAR RIESGOS DE DESCARGAS ELÉCTRICAS.

2.0 General

Desde su envío, el sistema Powercut 900 está totalmente montado y listo para cortar una vez que se conecte a la alimentación de entrada y a una fuente de aire comprimido. El paquete Powercut utiliza los sopletes de alto rendimiento PT-38 (plasma manual) para proporcionar energía de corte para materiales de corte de hasta 1 pulgadas (25 mm) de grosor en el Powercut 900 y 7/8 pulgadas (22 mm) de grosor en el Powercut 900. Consulte las siguientes páginas para descripciones de los paquetes Powercut disponibles, así como para las especificaciones de rendimiento.

2.1 Ámbito

El objetivo del presente manual es proporcionar al operario toda la información necesaria para instalar y hacer funcionar el paquete Powercut de corte en arco de plasma. También se proporciona material de referencia técnico para asistir en la localización y resolución de problemas del paquete de corte.



2.2 Plasma mecanizado Powercut 900

El paquete de corte de plasma Powercut 900 combina la recién rediseñada consola Powercut 900 y el soplete PT-37. El soplete de corte de plasma PT-37 está diseñado para proporcionar un aumento de rendimiento y una extensión de la vida útil, lo cual tiene como resultado índices de producción mayores con una reducción de costes.

Especificaciones: Powercut 900

Perforaciones y cortes 0,50 pulg. (13 mm); sierras 7/8 pulg. (22 mm)

1 fase

Entrada de 1 fase ....208/230 vac, 60 Hz, 56/47 A
Salida (208 vac) de 1 fase.......... 60 amperios @ 120V - al 60% del ciclo de servicio
....................50 amperios @ 120V - al 100% del ciclo de servicio

trifásica

Entrada trifásica ....208/230 vac, 60 Hz, 28/23 A
....................230 vac, 50/60 Hz, 23 A
.... 460 vac, 60 Hz, 12 A
....................380/400 vac, 50/60 Hz, 14 A
....................575 vac, 60 Hz, 9A

Salida trifásica (208 vac)............ 60 amperios @ 120V - al 60% del ciclo de servicio
....................50 amperios @ 120V - al 100% del ciclo de servicio

Requisitos de voltaje...............Ralentí 208, 230, 380, 400, 460, 575V, +/- 10%
....................Corte 208, 230, 380, 400, 460, 575V, +/- 15%

Requisitos del suministro de aire ....500 cfh a 90 psig (236 l/min a 6,2 bares)



CE 400 vac .... $*S_{sc\ min}$ 2.3 MVA
.... $*Z_{max}$ 0,068 Ω

Dimensiones ....Anchura = 12,7 pulgadas (322 mm)
.... Altura = 14,9 pulgadas (379 mm)
....................Profundidad = 24,8 pulgadas (630 mm)
Peso ....78 lbs. (35,4 kg)

Ciclo de servicio: El ciclo de servicio hace referencia al tiempo como porcentaje de un período de diez minutos durante los que podrá soldar a una determinada carga sin sobrecargar. El ciclo de servicio es válido para 40 Cº.

2.3 Información de pedidos del paquete

Los componentes que se incluyen en los paquetes mecanizados Powercut 900 pueden comprarse por separado mediante el P/N apropiado cuando haga su pedido. Los números de las piezas individuales se enumeran a continuación:

Paquetes disponibles:

Powercut 900:

208/230 V CNC **PT-37** con sujeción 25 pies (7.6 m) 0558009206
208/230 V CNC **PT-37** con sujeción 50 pies (15.2 m).................... 0558009207
208/230 V CNC **PT-37** sin sujeción 25 pies (7.6 m) 0558009208
208/230 V CNC **PT-37** sin sujeción 50 pies (15.2 m).................... 0558009209

208/230 V Conmutador manual **PT-37** con sujeción 25 pies (7.6 m) 0558008143
208/230 V Conmutador manual **PT-37** con sujeción 50 pies (15.2 m).................... 0558008144
208/230 V CNC **PT-38** 25 pies (7.6m).................... 0558008145
208/230 V CNC **PT-38** 50 pies (15.2m) 0558008146

230 V CE CNC **PT-37** sin sujeción 25 pies (7.6 m) 0558009222
230 V CE CNC **PT-37** sin sujeción 50 pies (15.2 m).................... 0558009223

460 V CNC **PT-37** con sujeción 25 pies (7.6 m).................... 0558009210
460 V CNC **PT-37** con sujeción 50 pies (15.2 m) 0558009211
460 V CNC **PT-37** sin sujeción 25 pies (7.6 m) 0558009212
460 V CNC **PT-37** sin sujeción 50 pies (15.2 m).................... 0558009213

575 V CNC **PT-37** con sujeción25 pies (7.6 m) Bilingual	0558009218
575 V CNC **PT-37** con sujeción50 pies (15.2 m) Bilingual	0558009219
575 V CNC **PT-37** sin sujeción 25 pies (7.6 m) Bilingual	0558009220
575 V CNC **PT-37** sin sujeción 50 pies (15.2 m) Bilingual	0558009221
380-400 V CE CNC **PT-37** sin sujeción 25 pies (7.6 m)	0558009224
380-400 V CE CNC **PT-37** sin sujeción 50 pies (15.2 m)	0558009225
400 V CNC **PT-37** con sujeción25 pies (7.6 m)	0558009226
400 V CNC **PT-37** con sujeción50 pies (15.2 m)	0558009227
400 V CNC **PT-37** sin sujeción 25 pies (7.6 m)	0558009228
400 V CNC **PT-37** sin sujeción 50 pies (15.2 m)	0558009229

Consolas disponibles:

Powercut 900:

208/230 V Consola mecanizada	0558008126
460 V Consola mecanizada	0558008130
400 V Consola mecanizada	0558008931
230 V CE Consola mecanizada Bilingual	0558008139
380-400 V CE Consola mecanizada	0558008138
575 V Consola mecanizada Bilingual	0558008140



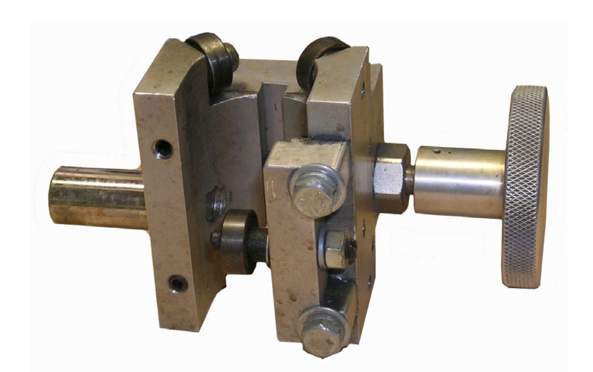
¡NO UTILICE OXÍGENO CON ESTE SOPLETE! PODRÍA OCASIONARSE UN INCENDIO PELIGROSO.

2.4 Datos del soplete PT-37



Los paquetes de corte de plasma mecanizado PowerCut 900 emplean el soplete PT-37. Para más información sobre dimensiones y averías de piezas, consulte el manual del soplete.

2.5 Optional Accessories:



Montaje del soporte del soplete....................................p/n 0558005926

Conmutador manual remoto con cable de 25 pies (7,6 m) **..................**p/n 0558008349
Permite el corte mecanizado no automatizado mediante el soplete PT-37. Puede utilizarse en máquinas equipadas con o sin trenza de conexión de interfaz CNC. Conecta el receptáculo del cable del soplete mediante el relevador de tensión de acceso del panel frontal.

Conmutador manual remoto con cable de 25 pies (7,6 m) **.................** p/n 0558005548
con cable de 50 pies (15,2 m) **...............**p/n 0558005549
Permite el corte mecanizado no automatizado mediante el soplete PT-37 o el PT-38. Puede utilizarse solamente en máquinas equipadas con conexión de interfaz CNC. Conecta a la trenza de la interfaz CNC en el panel posterior.

Cable CNC 25 pies (7,6 m) .... p/n 0558008833
50 pies (15,2 m) .... p/n 0558008834
Se conecta entre la trenza de conexión de la interfaz CNC en el panel posterior y el CNC.





Equipo de medida del flujo de gas .... p/n 19765
(unidades "CE" - 0558000739)
Valiosa herramienta de localización y resolución de problemas que permite medir el flujo de aire real mediante el soplete.



Separador de agua Powercut 900 ....p/n: 0558007897
Mejora la calidad del aire mediante agua corriente.

Equipo de conversión mecanizada Powercut 900. . . . . .P/N 0558007885
Añade la capacidad mecanizada automática a una máquina manual existente. Consulte la sección mecanizada de este manual para más Información sobre la conexión de interfaz CNC. Exige versión de sopiesware 1.04 o superior (se muestra durante el calentamiento). Consulte el apartado 4, subapartado 4.1.E1. Póngase en contacto con la fábrica para cualquier actualización del sopiesware necesaria.



LA INSTALACIÓN O COLOCACIÓN DE CUALQUIER TIPO DE DISPOSITIVO DE FILTRO RESTRINGIRÁ EL VOLUMEN DE AIRE DE ENTRADA Y, POR LO TANTO, SOMETERÁ A LOS COMPONENTES INTERNOS DE LA FUENTE DE ENERGÍA A UN SOBRECALENTAMIENTO. LA GARANTÍA NO SERÁ VÁLIDA SI SE UTILIZA CUALQUIER TIPO DE DISPOSITIVO DE FILTRO.

3.0 Instalación

3.1 General

Una instalación adecuada es importante para un funcionamiento satisfactorio y sin problemas del paquete de corte Powercut. Se recomienda estudiar cuidadosamente y cumplir detenidamente cada paso del presente apartado.

3.2 Equipo necesario

Es necesaria una fuente de aire limpio y seco que proporcione 500 cfh (236 l/m) a 90 psig (6,2 bares) para la operación de corte. El suministro de aire no debe superar los 150 psig (10,3 bares) (la máxima medida de presión de entrada del regulador del filtro de aire suministrado con el paquete).

3.3 Ubicación

Es necesaria una ventilación adecuada para proporcionar refrigeración al Powercut. Debe minimizarse la cantidad de suciedad, polvo y exceso de calor a la que el equipo esté expuesto. Como mínimo, debe haber un pie (0,3 metros) de separación entre la fuente de energía del Powercut y la pared o cualquier otra obstrucción para posibilitar que haya movimiento de aire a través de la fuente de energía.

3.4 Inspección

A. Retire el contenedor de embalaje y todo el material de embalaje e inspeccione para ver si hay algún daño oculto que pueda no haberse visto de manera aparente cuando reciba el Powercut. Notifique al transportista la existencia de cualquier daño o defecto inmediatamente.

B. Compruebe que el contenedor no tenga ninguna pieza suelta antes de eliminar los materiales de embalaje.

C. Inspeccione los respiraderos de aire y todo el resto de aberturas para asegurarse de que elimina cualquier obstrucción.

ADVERTENCIA

¡LAS DESCARGAS ELÉCTRICAS PUEDEN MATAR! DEBEN TOMARSE MEDIDAS DE PRECAUCIÓN PARA PROPORCIONAR LA MÁXIMA PROTECCIÓN CONTRA LAS DESCARGAS ELÉCTRICAS. ASEGÚRESE DE QUE TODA LA ALIMENTACIÓN ESTÁ DESCONECTADA MEDIANTE EL CONMUTADOR DE DESCONEXIÓN (DE PARED) DE LÍNEA Y DESENCHUFANDO EL CABLE DE ALIMENTACIÓN DE LA UNIDAD CUANDO SE HAGAN LAS CONEXIONES DENTRO DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN.

3.5 Conexiones de entrada primarias

Los Powercut 900 consolas están equipadas con aproximadamente 8 pies (2,4 m) de cable de alimentación de 4 conductores para la conexión de 3 fases. Si se desea una conexión monofásica, tape el cable no utilizado en el cable de alimentación por cuadro a continuación.

NOTA: El 208/230 VAC, 60 Hz modelos están equipados con un enchufe para conexión monofásica solamente. El enchufe está configurado NEMA 6-50P (50A 250 V) y montado en un cable de 4 conductores. Si se desea una conexión de 3 fases, retire y deseche el tapón y proceda como se ha descrito anteriormente.

NOTA: Si está usando la energía de entrada 208 VAC, la Powercut 900 debe volver a conectarse a 208 VAC de entrada como se indica en la Sección 3.5.1.

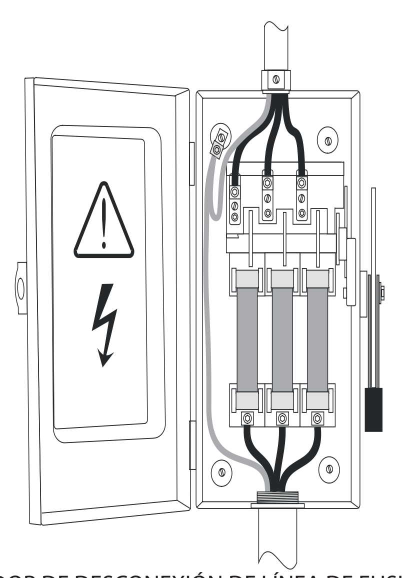
UNIDADES ESTÁNDAR (NO-CE)				UNIDADES CE (EUROPA)		
FASE	3	1		FASE	3	1
L1	Negro	Negro		L1	Marrón	Marrón
L2	Rojo	-		L2	Negro	-
L3	Blanco	Blanco		L3	Gris	Gris
Conex. a tierra	Verde	Verde		Conex. a tierra	Verde/Ama.	Verde/Ama.



CABLE DE ALIMENTACIÓN PRIMARIA DE ENTRADA

ADVERTENCIA

AÍSLE EL CONDUCTOR DEL CABLE DE ALIMENTACIÓN INUTILIZADO CUANDO LO CONECTE EN UNA ÚNICA FASE.



CONMUTADOR DE DESCONEXIÓN DE LÍNEA DE FUSIBLE DEL CLIENTE
(Véase la tabla 3-1)

Figura 3-1. Conexiones de entrada

ADVERTENCIA

¡LAS DESCARGAS ELÉCTRICAS PUEDEN MATAR! ANTES DE LLEVAR A CABO LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS DE ENTRADA A LA FUENTE DE ENERGÍA, DEBEN EMPLEARSE LOS "PROCEDIMIENTOS DE BLOQUEO DE SEGURIDAD". SI LAS CONEXIONES DEBEN REALIZARSE DESDE UN CONMUTADOR DE DESCONEXIÓN DE LÍNEA, COLOQUE EL CONMUTADOR EN POSICIÓN DESCONECTADA Y BLOQUÉELO PARA EVITAR UNA ACTIVACIÓN INVOLUNTARIA. SI LA CONEXIÓN SE REALIZA DESDE UNA CAJA DE FUSIBLES, RETIRE LOS FUSIBLES CORRESPONDIENTES Y BLOQUEE LA TAPA DE LA CAJA. SI NO ES POSIBLE UTILIZAR BLOQUEOS, PEGUE UNA ETIQUETA ROJA AL CONMUTADOR DE DESCONEXIÓN DE LÍNEA (O A LA CAJA DE FUSIBLES) PARA ADVERTIR A LOS DEMÁS QUE SE ESTÁ TRABAJANDO EN EL CIRCUITO.

ADVERTENCIA

LA CARCASA DEBE CONECTARSE A UNA TOMA A TIERRA ELÉCTRICA APROBADA. SI NO LOGRA HACER TAL COSA, PODRÍA TENER COMO RESULTADO UNA DESCARGA ELÉCTRICA, GRAVES QUEMADURAS O LA MUERTE.

ADVERTENCIA

ANTES DE REALIZAR CUALQUIER CONEXIÓN A LOS TERMINALES DE SALIDA DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN, ASEGÚRESE DE QUE TODA LA ALIMENTACIÓN DE ENTRADA PRINCIPAL A LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN ESTÁ DESACTIVADA (DESCONECTADA) EN EL CONMUTADOR DE DESCONEXIÓN PRINCIPAL.

Antes de conectar la alimentación de entrada, asegúrese de que haya un conmutador de desconexión (de pared) de línea con fusibles o disruptores de circuito en el panel de alimentación principal. Puede utilizar el cable de alimentación instalado en fábrica (4/c, tipo SO (90 ºC), 8 pies (2,4 m) de longitud) o emplee sus propios cables de alimentación de entrada. Si opta por utilizar los suyos propios, asegúrese de que son conductores de cobre aislados. Debe contar con cables de alimentación de dos (bifásico) o tres (trifásico) fases y un enchufe de toma a tierra. Los enchufes deben estar compuestos por un cable envuelto en goma gruesa o pueden estar introducidos en un conducto sólido o flexible. Consulte la tabla 3-1 para los conductores de entradas recomendados y los tamaños de fusibles de línea.

Tabla 3-1. (Powercut 900)
Tamaños recomendados para conductores de entrada y fusibles de línea

PowerCut 900				
Exigencias de entrada			Conductores de entrada y tierra	Fusible de línea
Voltios	Fase	Amperios	CU/AWG	Amperios
208	1	56	6	75
208	3	28	6	35
230	1	47	6	60
230	3	23	6	30
230(CE)	3	23	6 mm^2	30
400	3	14	10	20
380(CE)	3	15	6 mm^2	20
400(CE)	3	14	6 mm^2	20
460	3	12	10	20
575	3	9	10	15

ADVERTENCIA

DESCARGA ELÉCTRICA PUEDE MATAR! SE DEBEN TOMAR MEDIDAS DE PRECAUCIÓN PARA PROPORCIONAR LA MÁXIMA PROTECCIÓN CONTRA DESCARGAS ELÉCTRICAS. ASEGÚRESE DE QUE TODO EL PODER ESTÁ APAGADO POR LA APERTURA DE LA LÍNEA (DE PARED) INTERRUPTOR DE DESCONEXIÓN Y DESENCHUFANDO EL CABLE DE ALIMENTACIÓN A LA UNIDAD CUANDO VUELVA A CONECTAR A 208 VAC DE ENTRADA.

3.5.1 Voltaje de entrada conmutados - 208/230 Voltaje 60 Hz UNIDADES SÓLO

208 o 230 Modo

El PowerCut 900, 208/230 VCA, 60 Hz modelo, se ajusta en fábrica para la entrada de 230 VAC. Si usa 208 VAC de entrada, el PowerCut 900 debe volver a conectarse de la siguiente antes de conectar a su potencia de entrada:

1. Quite la cubierta.
2. Busque la salida del puente de diodos (D101) (véase la Figura 3.2 A) en el lado izquierdo hacia el panel frontal. Desconecte y cambiar el X2 y X3 lleva solamente. Deja otro cable más pequeño en su lugar. Para 208 VAC de entrada, X2 está conectado a D101-2 y X3 está conectado a D101-3. Asegúrese de que las conexiones estén bien apretados a 22 in / lbs (2.5 Nm).
3. Localizar el tapón de control J27 Tensión de alimentación puente (cable violeta) en el lado izquierdo hacia el panel posterior (ver Figura 3.2b). Retire el tapón de la cubierta de la J23 (208 V) cabecea. Mueva el puente J27 de J20 (230 V) a J23 (208 V). Coloque el tapón de la cubierta en el J20 (230 V) cabecea.
4. Vuelva a instalar la cubierta y conecte el PowerCut 900-208 potencia de entrada de la aspiradora.

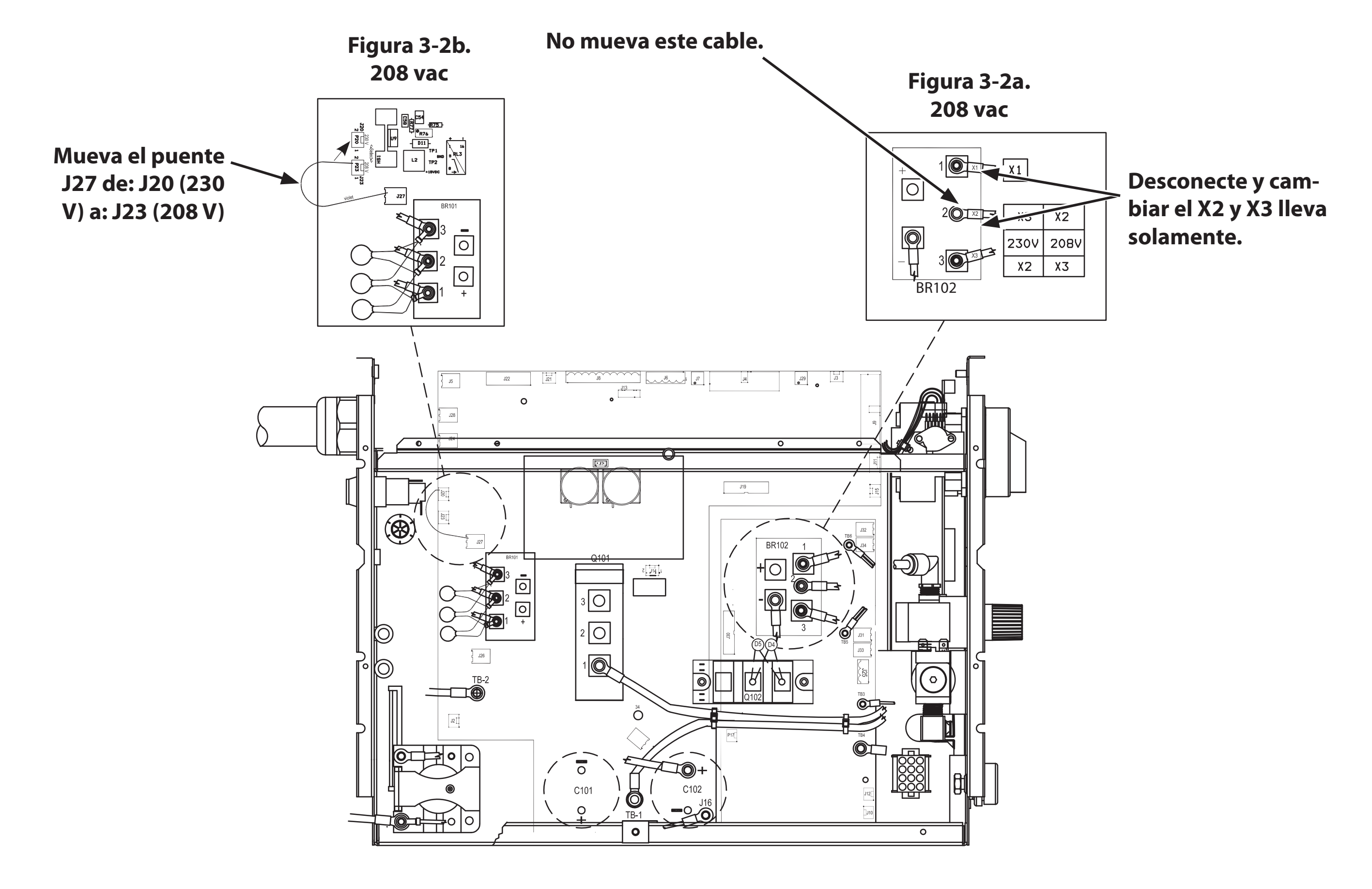
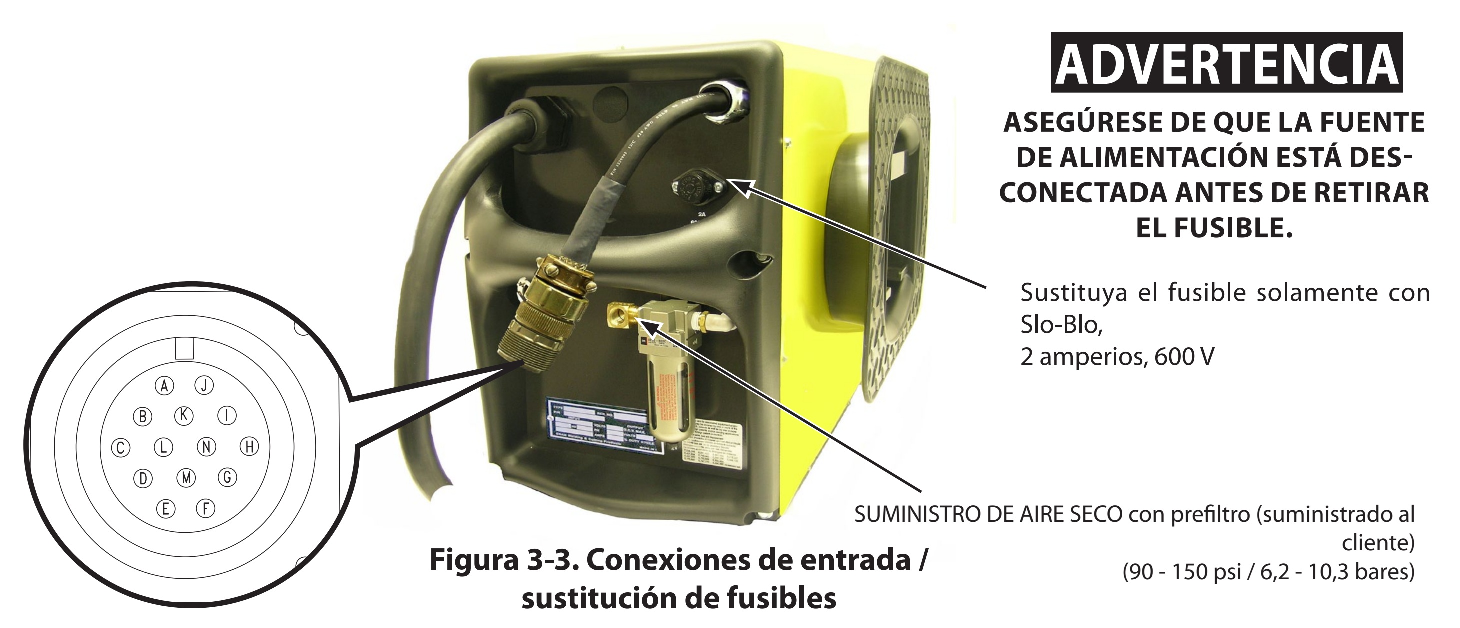


Figura 3-2. Ajuste de fábrica original de 230 VAC de entrada en Fuente de alimentación con 208/230 VAC, 60 Hz Capacidad de Potencia de Entrada

3.5.2 CONEXIÓN DE AIRE DE ENTRADA

Conecte su suministro de aire a la conexión de entrada del filtro.



ADVERTENCIA

ASEGÚRESE DE QUE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN ESTÁ DESCONECTADA ANTES DE RETIRAR EL FUSIBLE.

Sustituya el fusible solamente con Slo-Blo, 2 amperios, 600 V

SUMINISTRO DE AIRE SECO con prefiltro (suministrado al cliente) (90 - 150 psi / 6,2 - 10,3 bares)

Figura 3-3. Conexiones de entrada / sustitución de fusibles

3.6 Conexión de la interfaz CNC

CNC	Señal	Pin CNC	Conector	Conector	Fuente de alimentación Powercut 900
START	START	#13	M	M	(P1-5) START
	+15 VDC	#14	N	N	(P1-4) + 15 VDC
CORNER EXT REF	CORNER / EXT REF	#5	E	E	(P1-6) CORNER / EXT REF
MOTION ALLOW	ARC ON COMMON	#7	G	G	(P1-7) (ARC ON)
	ARC ON	#9	I	I	(P1-8) (ARC ON)
FOR AUTOMATIC HEIGHT CONTROL	VDR +	#3	C	C	(P25-3 RED) (+)
	VDR -	#8	H	H	(P25-1 BLK) (-)
OPTIONAL REMOTE CURRENT CONTROL: ACTIVE DRIVER - OR - POTENTIOMETER INTERFACE (+) (-)	CURRENT REF +	#12	L	L	(P1-3) EXTERNAL CURRENT COMMAND
	CURRENT REF -	#10	J	J	(P1-2)
	+15 VDC (POTENTIOMETER)	#6	F	F	(P1-1) +15 VDC REF
	GND (POTENTIOMETER)	#4	D	D	
		#11	K	K	
OPTIONAL INPUT	FAULT	#1	A	A	(P1-9)
	FAULT	#2	B	B	(P1-10)

Figura 3-4. Diagrama de interfaz de corte mecánico Conexión de la interfaz CNC

ADVERTENCIA **ASEGÚRESE DE QUE EL CONMUTADOR DE ALIMENTACIÓN EN LA CONSOLA ESTÉ EN POSICIÓN DESACTIVADA Y QUE LA ALIMENTACIÓN DE ENTRADA PRINCIPAL ESTÉ DESCARGADA.**

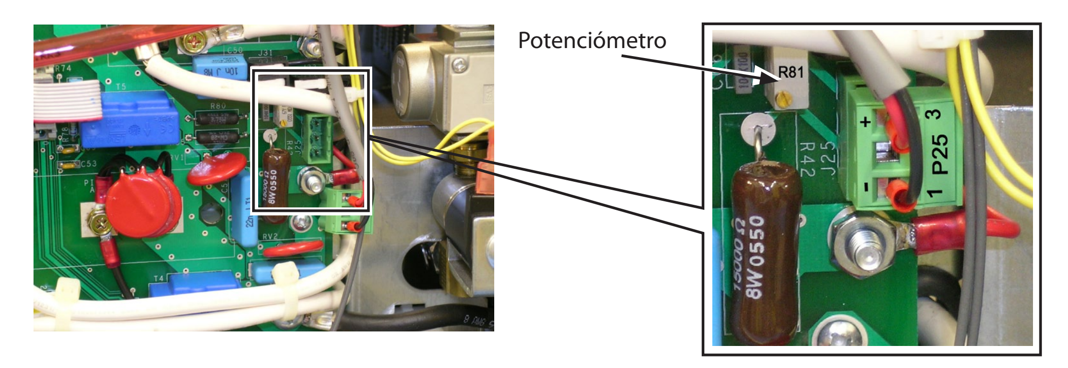
3.7 Ajuste del divisor de tensión

Puede que sea necesario ajustar la División de Voltaje o el VDR para que corresponda con un sistema de control de altura específico. Hay dos configuraciones predeterminadas para los modelos PowerCut enviados de fábrica:

- UNIDADES ESTÁNDAR (No-CE): 750 ohmios (21:1)
- UNIDADES CE (Europa): 789 ohmios (20:1)

Si el sistema de control de altura no corresponde con la configuración predeterminada de fábrica, se puede conseguir la correspondencia ajustando el potenciómetro VDR.

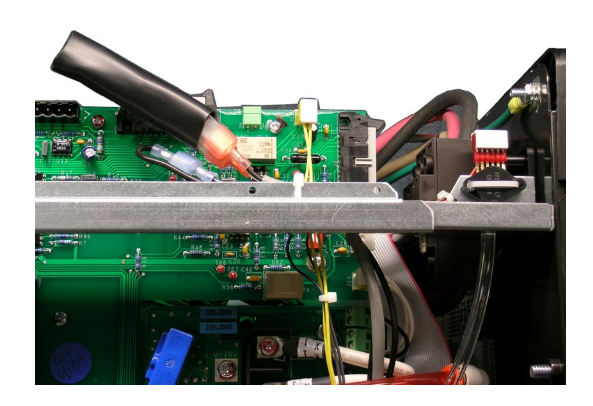
1. Coloque los cables del ohmímetro entre P44-1 y P44-3. Ajuste R90 para conseguir la proporción de división para el sistema de control de altura utilizado. Por ejemplo:
   - Proporción 16:1, 1000 ohmios
   - Proporción 18:1, 882 ohmios
   - Proporción 21:1, 750 ohmios
   - Proporción 20:1, 789 ohmios
2. Si se desea, se pueden realizar ajustes menores del potenciómetro VDR. Cualquier ajuste debe realizarlo un técnico cualificado.

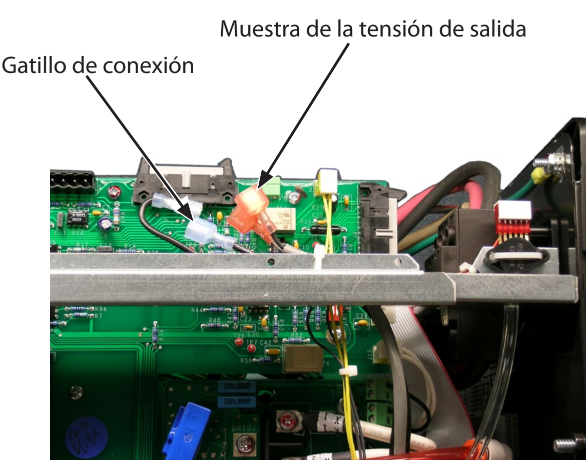


3.7.1 Muestra de la tensión de salida

Muestra de tensión de salida – Algunas máquinas de corte ofrecen una muestra de la tensión de salida del sistema de plasma para poder regular la altura del soplete y decidir cuándo empezar a moverlo. La máquina puede ofrecer la tensión de salida máxima cuando está conectada a un par de terminales en Y macho aisladas.

1. Corte el envoltorio. Retire la funda y el aislante del captador de tensión.





3.8 Conexiones de salida secundarias para el corte mecanizado

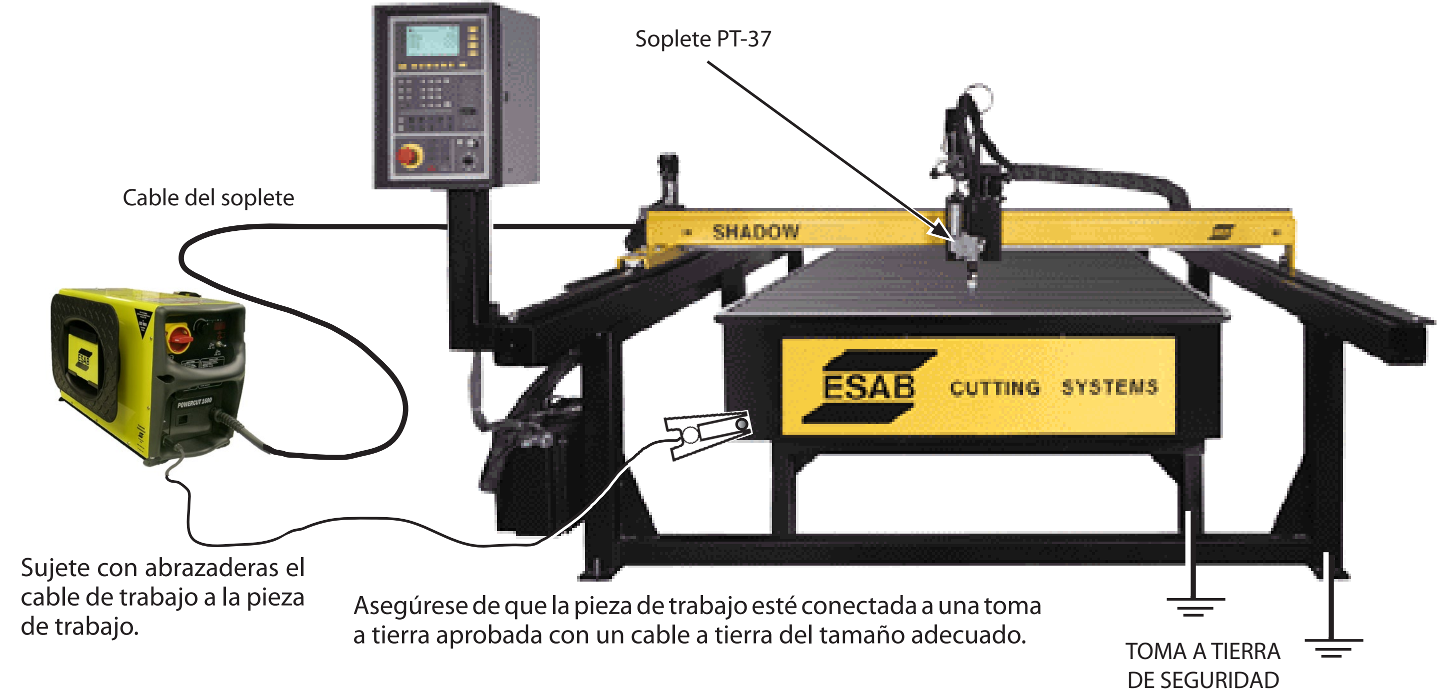


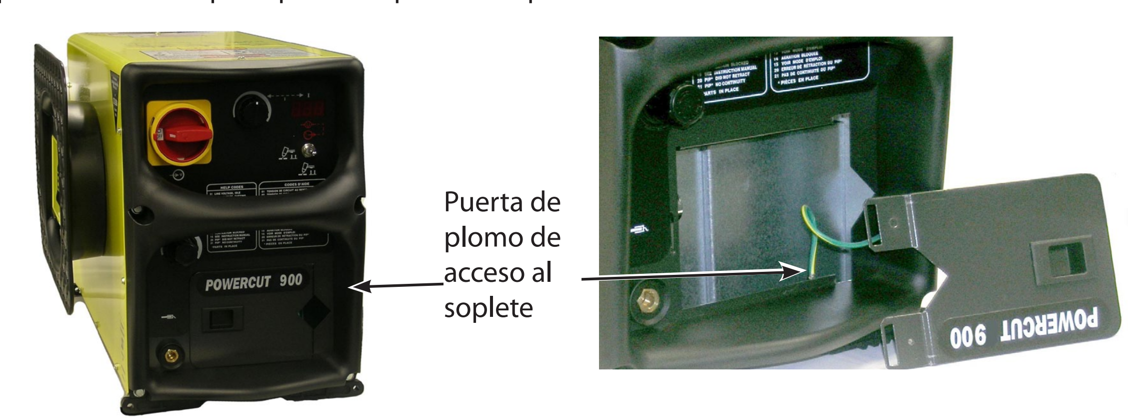
Figura 3-5. Diagrama de interconexión de Powercut



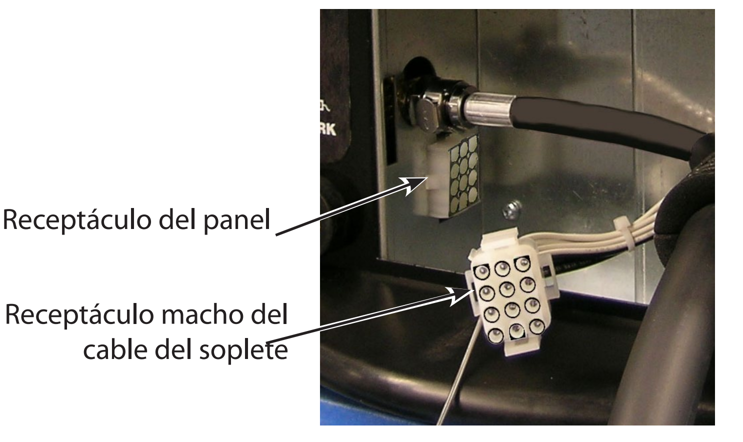
ASEGÚRESE DE QUE EL CONMUTADOR DE ALIMENTACIÓN EN LA CONSOLA ESTÉ EN POSICIÓN DESACTIVADA Y QUE LA ALIMENTACIÓN DE ENTRADA PRINCIPAL ESTÉ DESCARGADA.

3.9 Instalación del soplete PT-37

1. Abra la puerta de acceso principal del soplete en el panel frontal del Powercut 900.



2. Conecte el receptáculo del cable del soplete al receptáculo del panel. Compruebe la orientación del enchufe para garantizar un ajuste adecuado.





3. Conecte la manguera de aire al accesorio de conexión rápida. Coloque el relevador de tensión en el disruptor cuadrado en la parte frontal de la consola. Alinee la ranura del relevador de tensión con el área del disruptor semicuadrada.

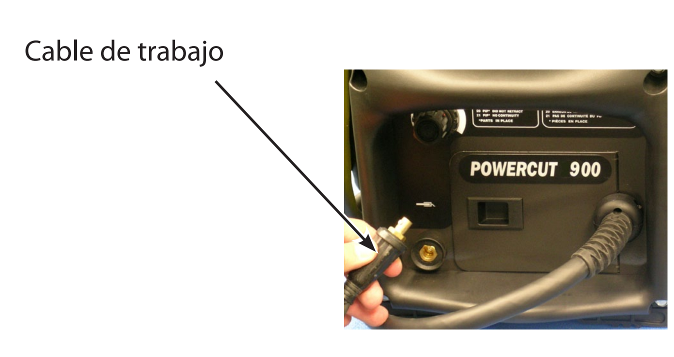


disruptor cuadrado

relevador de tensión

4. Inserte el cable de alimentación en el enchufe en la parte frontal de la consola y gírelo en el sentido de las agujas del reloj hasta que se fije.

5. Coloque nuevamente la puerta de acceso principal del soplete.





ADVERTENCIA

LAS DESCARGAS ELÉCTRICAS PUEDEN MATAR.
- **NO PONGA EN FUNCIONAMIENTO LA UNIDAD SIN SU CUBIERTA PUESTA.**
- **NO APLIQUE ALIMENTACIÓN A LA UNIDAD MIENTRAS LA ESTÉ SOSTENIENDO O LLEVANDO ENCIMA.**
- **NO TOQUE NINGUNA PIEZA DEL SOPLETE APARTE DEL MANGO DEL SOPLETE (BOQUILLA, PROTECCIÓN CALORÍFICA, ELECTRODO, ETC.) CON LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN ACTIVADA.**

4.0 Funcionamiento

4.1 Controles del Powercut 900

A. Conmutador de alimentación. Gire el botón en el sentido de las agujas del reloj y póngalo en la posición "ACTIVADO" para un funcionamiento normal. Gire el botón en el sentido contrario a las agujas del reloj para colocarlo en posición "DESCONECTADO".

B. Regulador de presión. Regula la presión del gas de corte. Rote en el sentido de las agujas del reloj para aumentar y en sentido contrario para disminuir.

Nota:

La unidad se envía de fábrica con el regulador ajustado para proporcionar 80 psig (5,5 bares) al soplete de una fuente de 95 psig (6,5 bares). Si la presión de suministro de la máquina supera los 95 psig (6,5 bares) hasta el máximo recomendado de 150 psig (10,3 bares), rote el botón del regulador de presión en sentido contrario a las agujas del reloj para reducir la presión suministrada al soplete hasta los 80 psig (5,5 bares). Siga las instrucciones del MODO DE PRUEBA, consulte el apartado 4.1.D. La presión se indica en la pantalla de visualización.

C. Control de corriente de salida. Ajustable de 20 a 70 amperios en Powercut 900. Ajustable de 20 a 90 amperios en Powercut 900. Para la configuración, consulte los esquemas de datos de corte en el manual del soplete.

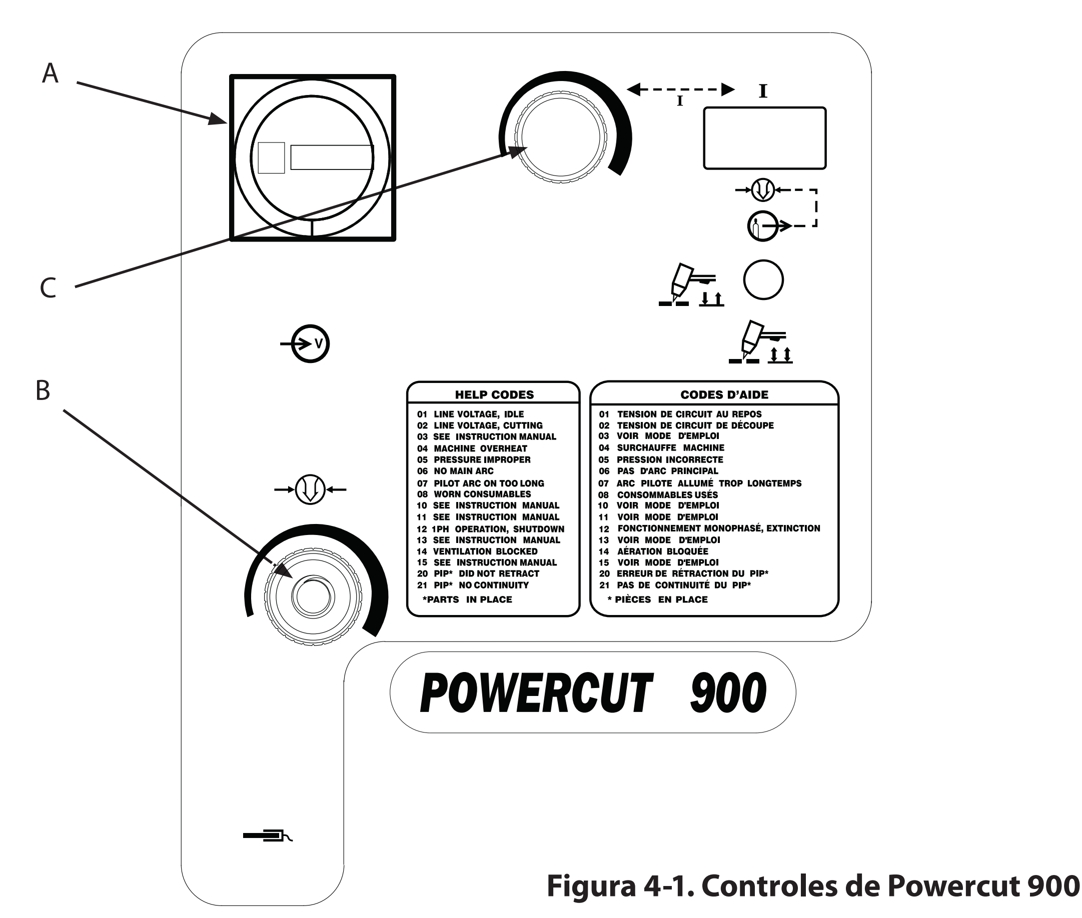


Figura 4-1. Controles de Powercut 900

D. Disparador del soplete / Conmutador de prueba del gas

Nota:
Las posiciones del disparador del soplete se convierten a lógica mecanizada en las consolas mecanizadas.

Modos de funcionamiento:

Arco piloto normal (posición CENTRO): El arco piloto no se encenderá automáticamente. Exige una nueva señal de arranque. Se recomienda esta configuración para corte de placas estándar.

Arco piloto continuo (posición ABAJO): El arco piloto no se encenderá automáticamente. Otros ejemplos del uso de esta configuración son el corte expandido de metal y corte en rejilla.

Modo de prueba:

Conmutador de prueba de gas (posición ARRIBA): La pantalla de visualización indicará la presión del flujo del aire. El regulador de aire debe ajustarse a la presión recomendada antes de las operaciones de corte. Deje que el aire fluya durante unos minutos. Esto debería eliminar cualquier condensación que pueda haberse acumulado durante el período de bloqueo. Asegúrese de que coloca el conmutador en **Arco piloto normal** (posición CENTRO) o **Arco piloto continuo** (posición ABAJO) antes de comenzar con las operaciones de corte.

E. Pantalla de visualización: Inicialmente muestra la configuración de corriente durante el funcionamiento normal, después muestra el Voltaje en Arco real una vez que el arco se ha establecido. La pantalla regresará a la configuración de corriente cuando ya no esté presente el arco.

1. Indicación de encendido: Cuando la unidad se enciende inicialmente, se muestran brevemente el Modelo, las PIP (Piezas en Posición), y la versión de sopiesware. La pantalla mostrará entonces inicialmente la configuración de corriente.

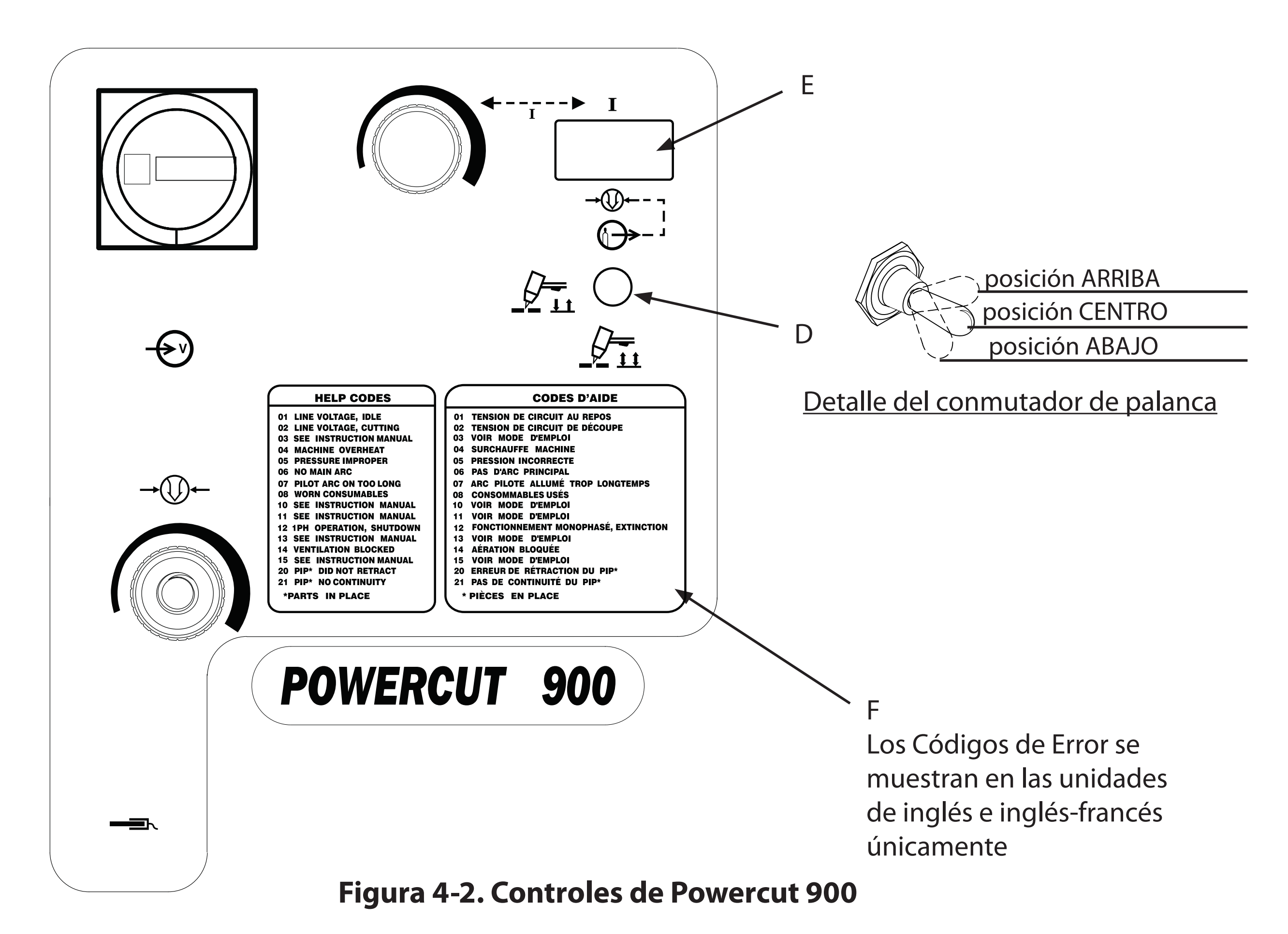


Figura 4-2. Controles de Powercut 900

2. Prueba de gas: Cuando la unidad está en modo "PRUEBA DE GAS", la pantalla indicará la configuración de presión del aire en psi/bares.

3. Indicación de fallo: En caso de que haya una situación de fallo en el funcionamiento normal, la pantalla mostrará un número de código. Consulte el menú "Código de ayuda" en el panel frontal (solamente para las unidades no "CE") o en el apartado 4.1.F y en la sección 6.1 de localización y resolución de problemas.

Nota:

Todas las señales de fallo se mantendrán durante un mínimo de 10 segundos. Si se resuelve el fallo, todas se reiniciarán automáticamente excepto la sobrecarga de tensión. Para solucionar la sobrecarga de tensión, debe apagarse la alimentación durante 5 segundos y después volver a encenderse.

F. Códigos de ayuda (Véase apartado 6.1, Localización y resolución de problemas para más información sobre causas y soluciones):

1. Voltaje de línea, ralentí +/- 15% - el voltaje de línea ha fluctuado un +/- 15%.
2. Voltaje de línea, ralentí +/- 20 % - el voltaje de línea ha fluctuado un +/- 20 %.
3. Desviación de control, +/- 15 V corte de desviación - Transformador de control que suministra voltaje insuficiente al circuito de control.
4. Conmutador térmico: el conmutador se abre a causa de exceso de calor dentro de la unidad.
5. Presión: se está suministrando presión de aire incorrecta. Mínimo 60 psi (4,1 bares) / máximo 95 psi (6,5 bares).
6. Peligro de incendio: el arco no logró transferirse a la pieza de trabajo.
7. Pausa del arco piloto (~ 5 segundos): El proceso de corte no ha comenzado dentro del límite de 5 segundos.
8. Error del soplete: El montaje de los consumibles del soplete es incorrecto.
   La boquilla del soplete hace contacto con la pieza de trabajo en el momento de encendido de la máquina.
10. Retroalimentación incorrecta: el sensor de corriente ha fallado.
11. Sobrecarga de corriente primaria: Fallo del conversor.
12. Funcionamiento de una fase, bloqueo: Se ha excedido la clasificación del ciclo de servicio de una fase.
13. Fallo del OCV (voltaje de circuito abierto): El voltaje o la corriente no se detecta cuando se realiza la prueba (PIP).
14. Temperatura ambiente: Asegúrese de que hay flujo de aire por todos los lados de la unidad. Inspeccione los respiraderos de aire y todo el resto de aberturas para asegurarse de que elimina cualquier obstrucción.
15. Fallo del cargador del bus: El bus primario no llega a alcanzar el voltaje necesario.
19. Actividad anterior del disparador del soplete: el disparador del soplete está pulsado cuando la corriente está activada.
20. Las PIP (Piezas en posición) no se retraen: El pistón no se retrae cuando se aplica el aire.
21. Las PIP (Piezas en posición) no tienen continuidad: El pistón no volvió a su posición inicial cuando se retiró la señal al solenoide.

ADVERTENCIA — **ASEGÚRESE DE QUE EL CONMUTADOR DE ENCENDIDO ESTÁ EN POSICIÓN DESACTIVADA DESPUÉS DE QUE TERMINE DE UTILIZAR EL SOPLETE.**

ADVERTENCIA — **EL CABEZAL DEL SOPLETE PT-37 ACTÚA EN CONJUNTO CON EL SISTEMA DE CIRCUITOS DENTRO DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN PARA EVITAR QUE EL SOPLETE SE ACTIVE CON ALTO VOLTAJE SI EL CONMUTADOR DEL SOPLETE SE CIERRA ACCIDENTALMENTE CUANDO SE RETIRA LA PROTECCIÓN. SUSTITUYA SIEMPRE EL SOPLETE CON UN SOPLETE ADECUADO FABRICADO POR ESAB, YA QUE SOLAMENTE DICHOS SOPLETES CONTIENEN EL ENCLAVAMIENTO DE SEGURIDAD DE ESAB.**

4.2 Corte con el Powercut 900 mediante el soplete PT-37

A. Asegúrese de que el conmutador de desconexión de pared esté activado y que se suministre aire a la máquina.

B. Encienda el conmutador de alimentación del panel frontal.

C. Coloque el conmutador de palanca en posición superior para poner la unidad en modo "PRUEBA DE GAS". Establezca el regulador de presión a 80 psig (5,5 bares).

D. Coloque la unidad en Arco piloto normal (posición CENTRO) o Arco piloto continuo (posición ABAJO).

E. Para instrucciones más detalladas, consulte el manual del soplete para un mantenimiento y funcionamiento completo.

F. Revise periódicamente el montaje del cabezal del soplete. Sustitúyalo si está desgastado o dañado.

G. El cable del soplete también debe inspeccionarse periódicamente. Si hay algún corte que atraviese la funda protectora o el aislamiento del enchufe, sustituya el cable.



SUSTITUYA EL ELECTRODO ANTES DE QUE SU DESGASTE SEA MAYOR DE 0,60 PULGADAS (1,5 MM)

4.3 Desgaste de los electrodos

Si el electrodo tiene una muesca mayor de 0,60 pulgadas (1,5 mm) de profundidad en el centro, debe sustituirse. Esto se realizará desatornillando del pistón el electrodo en dirección contraria a las agujas del reloj. Si el electrodo se utiliza más allá del límite de desgaste recomendado, podrían ocasionarse daños en el soplete y en la fuente de energía. La vida útil de la boquilla también se reduce en gran medida cuando se utiliza el electrodo más allá del límite recomendado.

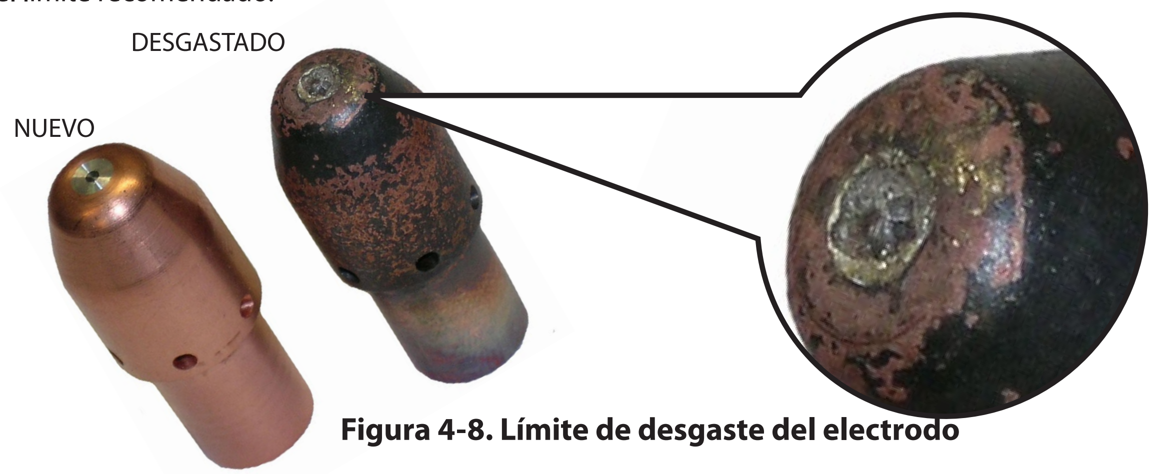


Figura 4-8. Límite de desgaste del electrodo